

# НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Выходит с ноября 1957 года ♦ № 2 (2991) ♦ Среда, 10 января 1990 года ♦ Цена 2 коп.

## В НАЧАЛЕ НОВЫХ ДЕЛ

Вчера в Дубне начала свою работу 67-я сессия Ученого совета ОИЯИ, в центре внимания которой — проект пятилетнего плана развития Института на 1991 — 1995 годы, призванный определить будущее международного научного центра.

О значении этой сессии Ученого совета, о задачах, стоящих перед коллективом Института, мы попросили рассказать директора ОИЯИ академика Д. КИША:

— Новую пятилетку можно рассматривать как вступительный этап к длительному периоду перевода ОИЯИ на рельсы интенсивного развития, как начало осуществления новых подходов.

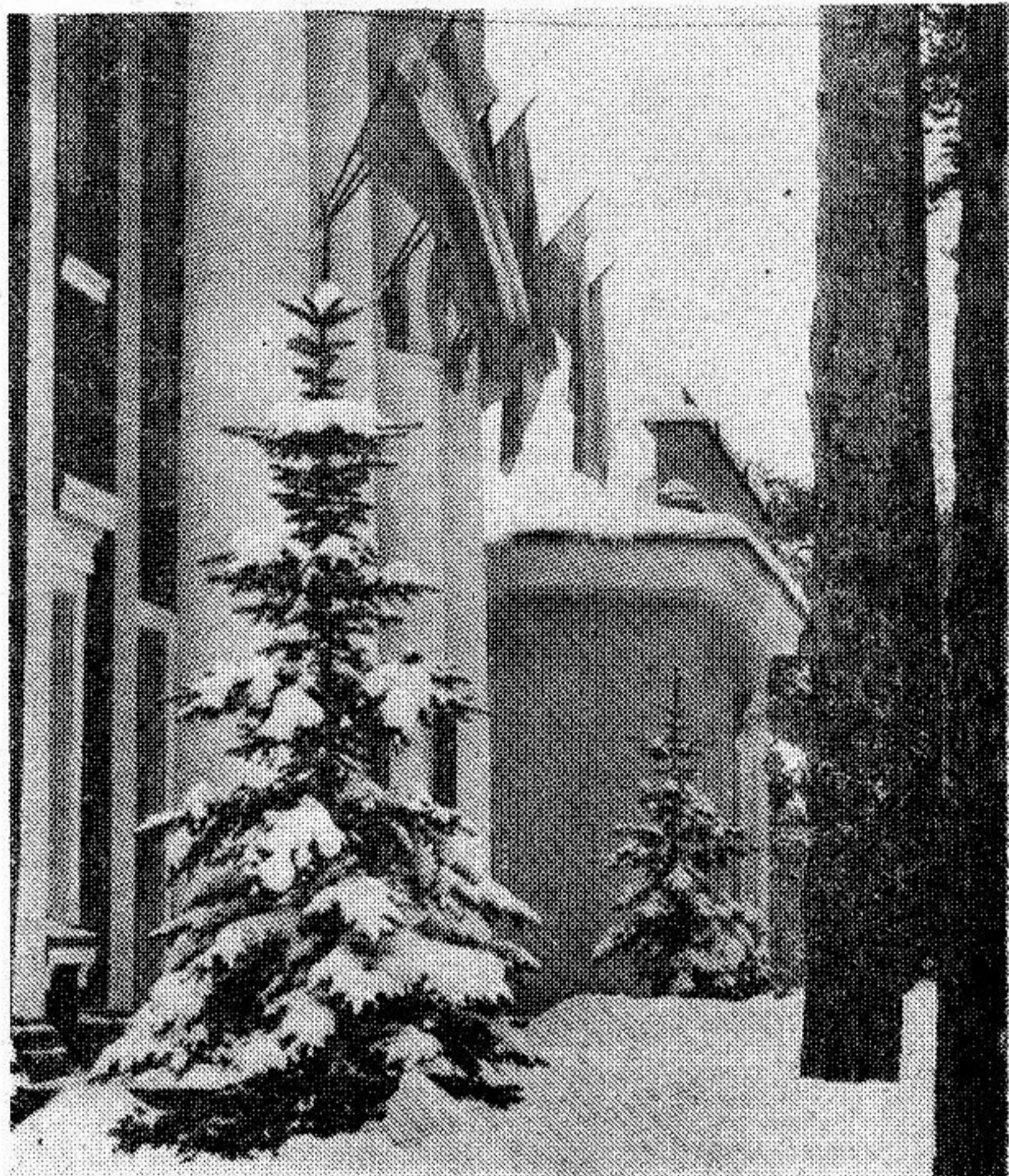
Уже сейчас, планируя новую пятилетку, мы должны концентрировать усилия, закрывать некоторые темы и даже базовые установки. Это очень большой вопрос, затрагивающий интересы многих сотрудников и коллективов, и здесь нужен осторожный, взвешенный подход. Но и компромиссов быть не должно. Думаю, что на Ученом совете будет горячая дискуссия по этим вопросам.

Одновременно с закрытием ряда направлений в Институте обсуждается вопрос о строительстве нового ускорительного комплекса — так называемый С-тау-фабрики, с дальнейшим развитием в интересах физики атомного ядра и для прикладных целей. Если члены Ученого совета поддержат эту перспективную программу, которой будет посвящен специальный доклад, — ускорительная база Института может получить существенное развитие, даст новую жизнь науке Дубны. Обсуждению проблем создания С-тау-фабрики был посвящен ряд семинаров в Институте, один из которых состоялся во время работы Ученого совета.

Сейчас в Институте широко дискутируется вопрос о создании и формировании новой Лаборатории сверхвысоких энергий. Этот процесс перешел в фазу, когда уже реально осуществляется подбор сотрудников. Как читателям еженедельника известно, существуют разные мнения по поводу этой лаборатории, но мы очень надеемся, что оппонентов удастся переубедить не только тем, что мы должны выполнять решения Ученого совета, но и просто потому, что это весьма разумное и стоящее дело, важное для будущего развития Института.

На Ученом совете был заслушан доклад о первых результатах, полученных на установке ДЕЛФИ, которая начала свою творческую жизнь на ускорителе ЛЭП в ЦЕРН и в которую вклад Дубны очень велик.

Мне бы хотелось пожелать всем сотрудникам нашего Института счастливого года, успехов во всех делах, сохранения уравновешенного подхода в условиях довольно сложной жизни и в нашем Институте и в наших странах.



Накануне 67-й сессии Ученого совета ОИЯИ редакция обратилась к директорам лабораторий Института с вопросами:

1. Какие главные задачи — научные, организационные, социальные — предстоит решать коллективу Вашей лаборатории в 1990 году?
2. Какими Вы видите концепции развития ОИЯИ в 1991 — 1995 гг?
3. Что, на Ваш взгляд, необходимо для дальнейшего расширения сотрудничества социалистических стран в рамках ОИЯИ, как сделать Дубну привлекательной для физиков мира?

Ответы на эти вопросы публикуются сегодня на 2 — 6 страницах.

**ЛУЧШЕ ОДИН РАЗ УВИДЕТЬ** — этому девизу отвечает подготовленная Ю. Тумановым и В. Бочкаревым в Доме международных совещаний выставка, рассказывающая о первых экспериментах на установке ДЕЛФИ в Женеве.

**ВСЕМ!!! ВСЕМ!!! ВСЕМ!!!** Большая электронная вычислительная машина с глубоким прискорбием сообщает о своей преждевременной кончине и в последний раз поздравляет всех с новым 1990 годом!!! А также желает всем здоровья, счастья, многих лет жизни и надеется остаться в вашей оперативной и внешней памяти на долгие-долгие годы. **БЭСМ-6.**

**В НТБ ОИЯИ** с 9 января открыта выставка работ сотрудников Института, изданных в 1989 году. На ней представлены прринты, сообщения ОИЯИ, 727 названий.

ЧИТАЙТЕ  
В СЛЕДУЮЩУЮ  
СРЕДУ

Какие решения примет Ученый совет ОИЯИ по пятилетнему плану, что думают ведущие физики, принимавшие участие в работе высшего научного органа Института, о перспективах его развития — на эти вопросы ответит наш отчет о работе 67-й сессии Ученого совета.

## НАШИ КАНДИДАТЫ

8 января состоялась регистрация кандидатов в народные депутаты. Зарегистрировано кандидатами в депутаты городского Совета 77 сотрудников ОИЯИ.

**Лаборатория теоретической физики:** М. К. Волков, А. А. Владимиров, Э. А. Тагиров.

**Лаборатория высоких энергий:** Ш. З. Сайфулин, В. И. Сафронов, В. А. Михайлов, Г. Б. Хоршева, Ю. В. Простимкин, Б. В. Васишин, М. Х. Аникина, Е. В. Дидковская, З. И. Санько, И. М. Ситник.

**Лаборатория ядерных проблем:** Б. М. Сабиров, К. А. Любимова, В. И. Комаров, А. Г. Володько, В. В. Люков, Ю. И. Давыдов, М. М. Федоров, А. Н. Синаев, П. А. Кулинич, А. И. Чепурной, К. Г. Амиртаев, О. Н. Казаченко.

**Лаборатория нейтронной физики:** Г. Г. Бунатян, С. В. Зинкевич, В. А. Втюрин, В. А. Токмаков, Е. П. Шабалин, В. И. Фурман, Г. Ф. Жиронкин, Ю. В. Полубояринов, А. Б. Кунченко, А. В. Виноградов, С. А. Ракиятский.

**Лаборатория ядерных реакций:** А. И. Драпкин, С. Г. Стеценко, В. И. Чайкин, М. Ю. Голдец.

**Общественностное научно-методическое отделение:** С. Ю. Селюнин, А. П. Сумбаев, Ю. И. Алексахин, А. С. Шеулин, Е. Д. Федюшкин.

**Лаборатория вычислительной техники и автоматизации:** А. А. Расторгуев, В. В. Ужинский, П. П. Сычев, Г. Л. Мазный, В. В. Пальчик, А. А. Хошенко, И. Н. Кухтина, А. В. Беляев, Н. В. Славин, В. И. Жигачев.

**Управление ОИЯИ:** В. Р. Саранцева, Н. Т. Карташев, Г. Н. Савина, А. Д. Софронов, Л. А. Сеннер, М. Л. Асмолова, А. А. Скачков.

**Цех Опытного производства:** В. В. Батуринов, В. А. Егоров, А. М. Ломовцев, И. Г. Григорьева.

**Отдел главного энергетика:** В. И. Бойко, А. Н. Виноградов, Л. Ф. Жидкова.

**МСЧ-9:** В. Д. Задорожный.

**Отдел рабочего снабжения:** Н. М. Завалий, В. И. Шаменков, В. В. Чурин.

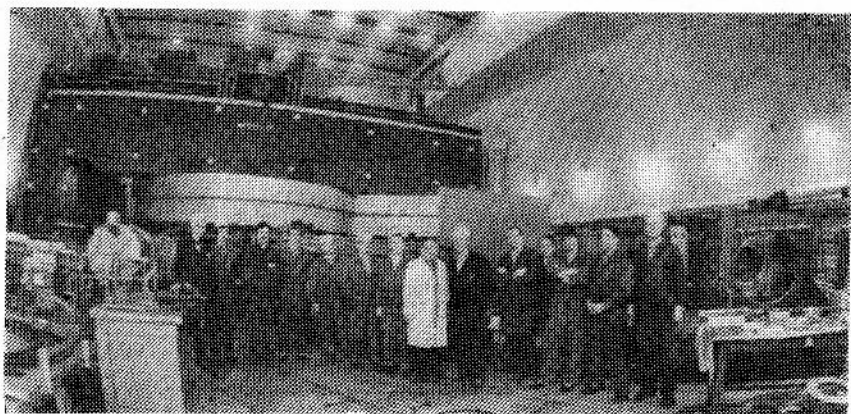
**Дом культуры «Мир»:** Д. Н. Минаева, И. С. Шачнева.

**ЖКУ:** Т. В. Савельева, Н. А. Смирнова, Н. А. Шаралова.

11 января в 18.00 в помещении музыкальной школы № 1 состоится собрание городского общественного совета содействия выборам.

1. Итоги выдвижения кандидатов в народные депутаты и задачи очередного этапа.

2. Перевыборы оргбюро совета. Приглашаются члены совета и все желающие.



## НАДО ОБЪЕДИНЯТЬСЯ

**Профессор Ц. Д. ВЫЛОВ, директор Лаборатории ядерных проблем:**

1. В 1990 году коллектив лаборатории главным образом будет заниматься разработкой плана работ на следующую пятилетку. К сожалению, так случилось, что в очередной раз мы оказались на пороге новой пятилетки с большим (и практически мало изменившимся) списком предложений, которые требуют ресурсов, значительно превышающих наши возможности. Надежды на то, что НКС все внимательно рассмотрит и сбалансирует, не оправдались. И теперь снова, как и ранее, нам предстоит на лабораторном уровне в 1990 году сформировать план пятилетки.

В связи с этим я хочу еще раз подчеркнуть, что до тех пор, пока мы не разделим четко все ресурсы между НКС по направлениям, мы никогда не сможем принять более или менее реально исполнимую программу. Под ресурсами я понимаю все компоненты реальной работы — общее финансирование, доля переводных рублей и конвертируемой валюты, международное сотрудничество (в том числе и со странами-неучастницами), ресурсы ОП ОИЯИ. Из года в год эти пропорции могут Ученым советом в зависимости от ситуации меняться, но в среднем они должны быть точно выделены на пятилетку. Только в таком случае мы вправе предъявить к руководителям тем претензии по поводу выполнения принятых обязательств. Лично я не знаю такой темы, которая была обеспечена требуемыми ресурсами полностью. Равно как не знаю и темы, выполненной в срок по результатам запланированных исследований.

2. Как мне кажется, «лабораторный» подход к развитию ОИЯИ практически полностью себя исчерпал. Если мы хотим иметь объединенный институт, следует перейти на его развитие по направлениям примерно так, как организованы НКС. Причем важно, чтобы эти направления интерферировали — только тогда оправдано их существование в рамках одного Института. При этом легче сделать простую и экономную систему управления. Все то, что сейчас мы имеем, — это тоже ОИЯИ, но... следует читать как «объединение институтов ядерных исследований».

Сегодня главное богатство ОИЯИ — это кадровый потенциал и высокий профессиональный уровень сотрудников. Есть, конечно, пробле-

ма возраста, но для ее решения в настоящее время есть возможности. Поэтому необходимо срочно сформулировать соответствующую концепцию кадрового обновления. Вторая проблема — это базовые установки. Здесь ситуация значительно хуже, ибо их научно-технический уровень заложен в 50-х годах. В связи с этим необходимо решить вопрос о строительстве новой базовой установки, которая определила бы лицо Института в ближайшие годы, а также могла бы обеспечить работу в нескольких традиционных направлениях исследований. Анализ имеющихся в настоящее время предложений приводит к выводу, что это может быть накопитель электронов и позитронов с дальнейшим его развитием до источника синхротронного излучения. Такой подход позволил бы проводить работы в области физики частиц, нейтронной физики, физики ядра и физики конденсированного состояния.

Конечно, возникает вопрос о сроках строительства, о финансировании, о планируемых параметрах. И вопрос этот резонансный. Однако мы должны понять, что если новая и перспективная установка строиться не будет, то Институт самым естественным образом распадется. «Экспоненциальный» распад уже начался в конце 50-х годов, и только крупное вложение средств для строительства новой установки может гарантировать хорошее будущее.

3. Мне кажется, что вопрос следует переформулировать: что нужно сделать для сохранения сотрудничества со стран в рамках ОИЯИ?

Прежде всего, необходимо четко определить перспективы — об этом я выше сказал. Независимо от этого, в ближайшее время привлекательность ОИЯИ в деле подготовки высококлассных специалистов останется. Ведь именно эти специалисты сейчас активно участвуют в развитии сотрудничества с западными научными центрами. Но что обязательно необходимо сделать — это привлечь сотрудников стран-участниц к реальному руководству научными темами и коллективами. Я считаю, что неправильная политика в этом отношении — главная причина падения интереса высококвалифицированных ученых и их сотрудников к ОИЯИ. Если это будет сделано, то возрастет уровень научных исследований в Дубне, а значит — привлекательность ОИЯИ и для физиков мира.

# ПЕРВЫЙ ШАГ — ЗА НАМИ

**Профессор В. Л. АКСЕНОВ, директор Лаборатории нейтронной физики:**

1. Научная программа лаборатории включает в себя исследования по двум из трех принятых для ОИЯИ главных направлений. В 1990 году в рамках этой программы ЛНФ предстоит решить ряд интересных задач. Определить, какая из них главнее, весьма рискованно. Тем не менее в условиях ограниченных ресурсов необходимо иметь определенный приоритет в очередности поддержки со стороны дирекции лаборатории. Такой приоритет у нас есть. Назову по одной задаче из каждой области физики, которым будет уделено в 1990 году большее внимание.

В физике частиц — это подготовка эксперимента по электрической поляризуемости нейтрона. Этот очень тонкий эксперимент позволит приблизиться к решению проблемы структуры нейтрона (может быть, решить ее). В физике ядра первоочередное внимание будет уделено исследованию возбуждений с промежуточной энергией с помощью изучения гамма-распада компаунд-состояний сложных ядер, образующихся при захвате тепловых нейтронов. Эта методика, развитая в ЛНФ в последние годы, позволяет перейти в практически не изученную область.

В физике конденсированных сред основной задачей в 1990 году остается исследование механизмов высокотемпературной сверхпроводимости. Будут исследованы с помощью нейтронов структура, колебания решетки и электродинамические свойства новых сверхпроводников. Будут продолжены также работы по исследованию скивдов.

Из технических задач на первом месте стоит обеспечение надежной работы базовых установок. В конце февраля планируется ввод в эксплуатацию после ремонта бустера ИБР-30. Будут продолжены работы по созданию новой автоматической системы управления реактором ИБР-2.

С 1 января этого года в ЛНФ прекращены работы по созданию линейного индукционного ускорителя ЛИУ-30. И хотя ЛИУ-30 не дает возможности создания перспективного источника нейтронов, это очень интересный проект ускорителя нового типа и, надо сказать, что за прошедшие два года намечался существенный прогресс в его реализации. Поэтому на установке ЛИУ-30 оставлена группа, которой будет предоставлена возможность работать по ускорительной тематике в рамках заинтересованного подразделения ОИЯИ. В связи с прекращением работ по созданию ЛИУ-30 актуальными становятся модернизация бустера ИБР-30 и вопрос об источнике нейтронов нового поколения, который должен заменить существующие в следующем столетии. В этой области ядерной техники ОИЯИ был в свое время пионером. Идея комбинации электронного ускорителя в качестве инжектора и размножающей мишени с модулирующей реактивностью оказалась весьма плодотворной. Рассмотрение предложенной перспективных источников нейтронов

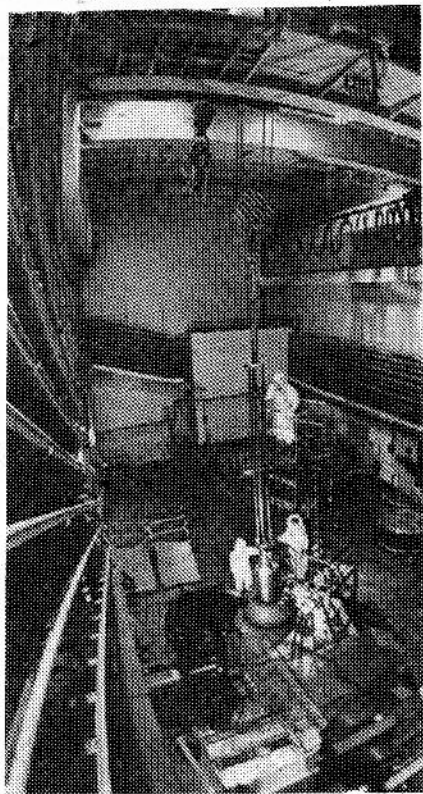
— тоже одна из задач этого года.

Из организационных задач в первую очередь предстоит закончить начатые в прошлом году работы по оптимизации обеспечения физиков лаборатории вычислительной и измерительной техникой, а также переход на новые взаимоотношения с сотрудниками, достигшими пенсионного возраста. Процесс, связанный с этим переходом, во всех отношениях очень сложный и требует индивидуального подхода. Вместе с общественными организациями мы занимаемся этим уже несколько месяцев. В 1990 году из 53 пенсионеров (по возрасту) 35 человек будут работать по временному трудовому соглашению до 31 декабря и 5 — до 1 августа, один переведен на должность ведущего научного сотрудника-консультанта, с остальными сохранено постоянное трудовое соглашение. Продление трудового соглашения в дальнейшем также будет рассматриваться в индивидуальном порядке.

Из социальных проблем в 1990 году главная — это урегулирование уровня заработной платы. К сожалению, в этом вопросе мы подобны застрявшей в болоте лошади: то хвост вытащим, то голову. С 1 июля прошлого года лаборатория работает в так называемых новых условиях оплаты труда: в результате перехода на эти условия зарплата в среднем по лаборатории возросла у рабочих на 17,7 процента, у ИТР — на 10 процентов. Но при этом в течение двух лет был заморожен прирост зарплат научных сотрудников. Если принять за единицу среднюю зарплату рабочего, то средняя зарплата инженеров и научных сотрудников в настоящее время составляет соответственно 1.14 и 1.45. Но это в среднем, а реальное распределение по отделам и отдельным сотрудникам очень неоднородно. Поэтому в 1990 году мы укрепляем фонд зарплаты (без планового прироста) за отделами, чтобы они могли внутри регулировать распределение. Плановый прирост будет направлен в первую очередь на устранение сильных отклонений от среднего уровня, а затем на развитие приоритетных направлений. Уже сейчас ясно, что за счет планового прироста фонда зарплаты эту программу не выполнить. Поэтому в ближайшие годы мы вынуждены будем плавно сократить объем работ и соответственно численность кадров.

2. Назову два момента. Первое — это необходимость постоянного ощущения перспективы. Сейчас обсуждается вопрос о создании в ОИЯИ электрон-позитронного комплекса. Мне представляется, что такой проект, охватывающий все три главных научных направления ОИЯИ, в данный период развития Института мог бы дать ему перспективу.

Второй важный в настоящее время момент — изменение стиля управления Институтom. Пока преобладает административный стиль. Нигде в мире вы не найдете таких гигантов со столь широкой тематикой, которыми бы пытались полностью управлять из центральной дирекции. Размеры



наших лабораторий уже являются предельными для нормальных научных институтов. Поэтому мне кажется, что нам надо последовать примеру передовых институтов СССР и переходить на федеративную основу с максимальной передачей прав лабораториям и с неуклонным сокращением управленческих формальностей. То есть ОИЯИ фактически должен быть научным центром, управляемым советом директоров во главе с генеральным директором.

3. Главное — в первую очередь развивать собственную экспериментальную базу и физические исследования на ней. Второе необходимое условие — это более активная жизнь на орбите международного сотрудничества. Весьма успешно в этом направлении развивается физика элементарных частиц при высоких энергиях. Работы наших физиков в этом направлении в западных центрах идут за счет ОИЯИ, и это оправдывается полученными результатами, которые, несомненно, прибавляют известности Дубне. Мне представляется, что дирекция ОИЯИ должна обеспечить финансовую возможность также и физикам, работающим в двух других главных научных направлениях ОИЯИ. До сих пор они едут в западные центры преимущественно на условиях безвалютного обмена. Понятно, что при нашей катастрофической отсталости по уровню жизни обеспечить эквивалентность обмена практически невозможно. Поэтому на данном этапе нужно направлять как можно большее число научных сотрудников, преимущественно молодых, для работы в западные центры за счет ОИЯИ. При своевременном развитии нашей экспериментальной базы, я уверен, установившиеся личные связи приведут в дальнейшем к притоку специалистов из этих центров в Дубну и их вкладу в развитие ОИЯИ. Но первый шаг должен быть с нашей стороны.

# В ПОСТОЯННОМ РАЗВИТИИ

Академик А. М. БАЛДИН, директор Лаборатории высоких энергий:

1. Главной нашей задачей является создание нуклотрона. 1990 год — время завершения сооружения и начала пусконаладочных работ этого крупнейшего ускорителя ядер, основанного на технике сверхпроводимости. Проект ускорителя был утвержден в декабре 1986 года. Лаборатория взяла на себя очень трудные обязательства — создать ускоритель за четыре года, затратив на его сооружение не более девяти миллионов рублей (почти на порядок величины меньше стоимости ускорителей такого класса). Это оказалось возможным благодаря созданию интеллектуального и технического потенциала в области электротехники, криогеники, гелиевой техники, ускорительной техники, систем питания, высокочастотных систем. Решены сложные технологические проблемы, такие, например, как производство трубчатого сверхпроводящего кабеля, оригинальных систем термометрии, автоматизации, получение сверхглубокого вакуума, технология производства магнитов и криостатов. Но, пожалуй, наиболее сложными были и остаются технико-экономические и организационные проблемы.

Ускорительный комплекс ЛВЭ развивается непрерывно. Сооружение нуклотрона идет параллельно с нормальной, плановой работой синхротрона на физический эксперимент. Задача обеспечения физиков-пользователей уникальными пучками релятивистских и поляризованных ядер в конечном счете основная. Релятивистская ядерная физика — область новая и быстроразвивающаяся. Возникают важные задачи. Отложить их решение до запуска нуклотрона — значит, уступить их конкурентам: крупнейшим лабораториям мира.

Третья важнейшая задача лаборатории — создание и эксплуатация крупных детекторов как на ускорительном комплексе ЛВЭ, так и на сторонних ускорителях (Серпухов, ЦЕРН), организация больших коллабораций физиков из разных стран. Все виды ресурсов между этими тремя



задачами и отдельными темами распределяются на основе взвешенных и ответственных решений НТС ЛВЭ.

Труднейшая организационная задача 1990 года — совмещение пусконаладочных работ с подготовкой эксплуатационного персонала нуклотрона, который формируется из существующего кадрового состава ЛВЭ. После начала регулярной работы нуклотрона по обеспечению физических исследований необходимость в эксплуатации систем синхротрона отпадет. До этого момента следует переквалифицировать значительное число специалистов. Это серьезная проблема.

Коллектив ЛВЭ беспокоят и социальные проблемы. Социальная защищенность сотрудников ОИЯИ — граждан СССР оказалась явно недостаточной по сравнению с другими учреждениями. Это касается и основного принципа трудового права — вознаграждения за производительность труда, и просто размеров заработной платы, и пенсионного обеспечения. Институт теряет основной капитал — кадры квалифицированных рабочих. Условия работы в международном институте должны быть лучше, чем в других учреждениях, а постановления высших органов Института должны согласовываться с требованиями профсоюзов и трудовым законодательством нашей страны.

2. Концепция развития ОИЯИ в 1991 — 1995 гг. вытекает из концеп-

ции современного ядерно-физического центра. Первый принцип этой концепции — ориентация на фундаментальный результат. Второй принцип — предоставление максимально благоприятных условий работы физикам стран-участниц региональных центров и республик СССР.

Соответствие работы и перспектив ускорительного центра этой концепции определяет его привлекательность для исследователей. Они должны иметь возможность выбирать, на какой центр им ориентировать свою многолетнюю деятельность.

Моя точка зрения на стратегию развития ОИЯИ изложена в № 34 газеты от 6 сентября 1989 года.

3. Наиболее важным условием привлекательности являются рекордные или уникальные пучковые возможности. Именно поэтому ЛВЭ уделяет первостепенное внимание развитию ускорительного комплекса.

Значимость центра определяется спросом и предложением. Спрос на пучки синхротрона и нуклотрона превышает наши возможности. Число заинтересованных институтов растет. Делить между ними пучок уже очень трудно. Есть потребители и среди западных центров (ФРГ, Франция, США), обладающих своими пучковыми возможностями. Это говорит о том, что как общая стратегия ЛВЭ, так и планы на 1990 год выработаны правильно.

Предстоит напряженная, но весьма результативная работа.

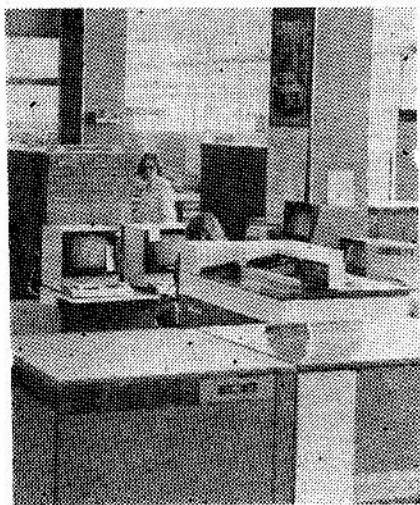
## РЕШАЮЩЕЕ СЛОВО —

С. А. ЩЕЛЕВ, и. о. директора Лаборатории вычислительной техники и автоматизации:

1. 1990 год — особый для всего Института: он завершает очередную пятилетку и является преддверием новой. От того, насколько успешно будут завершены намеченные исследования и насколько правильно будут определены перспективы, зависит будущее ОИЯИ.

Безвременно ушедший директор ЛВТА Н. Н. Говорун отмечал особое положение ЛВТА в ряду других научных коллективов Института: темы и программы наших работ формируются, как правило, в соответствии с запросами других лабораторий. В этом году коллективу ЛВТА предстоит ог-

ромная работа по вводу и освоению новых вычислительных мощностей, обеспечению надежной работы ЭВМ. Новые машины уже поступают. Сейчас необходимо так организовать сервисное обслуживание пользователей, чтобы осуществить их быстрый и безболезненный переход на новые ЭВМ. Планируется создание действительно единого вычислительного комплекса Института за счет внедрения быстрой локальной вычислительной сети ОИЯИ с перспективой выхода на международные вычислительные сети. Все это позволит в значительной мере улучшить положение с вычислительной техникой в Институте. В качестве первоочередной ставится задача развития на новых



# К БЫСТРЫМ ТЕМПАМ

Профессор Ю. Ц. ОГАНЕСЯН, директор Лаборатории ядерных реакций:

1. В этом году мы закончим сборку нового ускорителя У-400М и попытаемся, если нам окажут минимальную помощь, получить первый пучок. На действующей установке — циклотроне У-400 мы готовимся к совместному эксперименту с физиками из Беркли (США) по синтезу тяжелого изотопа 106-го элемента, имеем программу исследований по механизму образования и радиоактивного распада ядер в области трансактинидных элементов. Продолжим, на новой основе, исследования свойств легких ядер с максимальным избытком нейтронов; попытаемся подойти к границе протонной стабильности транслантинидных элементов. Проведем ряд экспериментов по взаимодействию ионов аргона высокой энергии с различными ядрами.

На циклотроне Института ядерной физики в Алма-Ате мы ведем длительные облучения на пучке ионов гелия для наработки уникального вещества — изомерных ядер гафния-178. В текущем году намерены начать опыты на мишени из этого вещества, используя экспериментальные возможности не только ЛЯР, но и ЛИЯФ, Института ядерной физики (Орсэ, Франция), ГСИ (Дармштадт, ФРГ) и др. Хорошие перспективы у химиков в детальном исследовании химических свойств новых элементов с атомными номерами 104, 105 и, быть может, более тяжелых.

Возможно, некоторые наши методические разработки получат путевку в жизнь и найдут применение в смежных областях науки и техники. Однако успешное развитие и фундаментальных, и прикладных исследований в значительной степени зависит от организации дела, от того, насколько мы будем самостоятельными и раскрепощенными в своих решениях; насколько смело сможем внедрять новые формы производственных отношений, отделяя истинную научную работу от псевдонаучной активности.

Сейчас сложилась удивительная (а, быть может, — не удивительная, но



неприятная) ситуация: многие руководители, даже невысокого ранга, не берут на себя даже небольшую ответственность. Это приводит, в целом, к затягиванию решения назревших проблем.

2. Я убежден, что новая пятилетка будет очень сильно отличаться от прошлых, потому что сильно изменилась жизнь, и трудно думать, что все останется по-старому в науке. Скорее наоборот, как раз наука призвана быстро и кардинально реагировать на изменения в обществе. И это должно обязательно найти отражение в будущей пятилетке. Есть определенные предпосылки, есть идеи, но действия, действия, к сожалению, пока разворачиваются медленно.

На сессии Ученого совета будут обсуждаться проекты, нацеленные на существенное развитие традиционных научных направлений нашего Института. Возможно, они сыграют роль рычага для резкого движения вперед после явно затянувшегося спокойствия, когда любое начинание превращалось в долгострой.

К сожалению, эти уроки прошлого развили в нас комплекс неполноценности и выработали мнение о глобальном отставании от передовой науки. Но задача, однако, не в том, чтобы изжить этот комплекс у научных работников, а в повышении ответственности государственных деятелей, призванных обеспечить развитие науки современными средствами. И если это не может быть сделано по ка-

ким-либо причинам — а они всегда находятся, то лучше вообще не начинать (здесь я согласен с академиком И. М. Франком): наука не остановится, а мы подорвем силы.

3. Развитие международного сотрудничества — это один из самых важных вопросов для нашего Института. Достаточно сказать, что за короткий промежуток времени между предыдущей сессией Ученого совета ОИЯИ в Братиславе и той, которая сейчас началась, произошли существенные изменения в шести восточноевропейских странах-участницах ОИЯИ. Поменялись не только правительства — изменилась жизнь общества. У нас тоже, как хорошо известно, каждый день несет новые преобразования. Поэтому, когда мы говорим о сотрудничестве сегодня, маловероятно, чтобы оно сохранялось в том виде, каким мы его представляли полгода назад. И тем более маловероятно, что оно останется таким, как пять лет назад.

Здесь необходимо искать новые формы, а они не могут прийти сами по себе, они должны основываться на идеях, привлекательных для науки и для общества. К будущему мы придем не через слова, а через дела. Все зависит от того, что мы сможем предложить молодым людям, вступающим в науку в условиях значительных преобразований в наших странах.

Мы должны найти эти идеи и обязательно их реализовать.

# ФИЗИКАМ

ЭВМ прикладного программного обеспечения обработки экспериментальных данных и численно-аналитических расчетов. Весьма перспективной будет разработка пакетов прикладных программ, ориентированных на совместное использование больших и персональных ЭВМ.

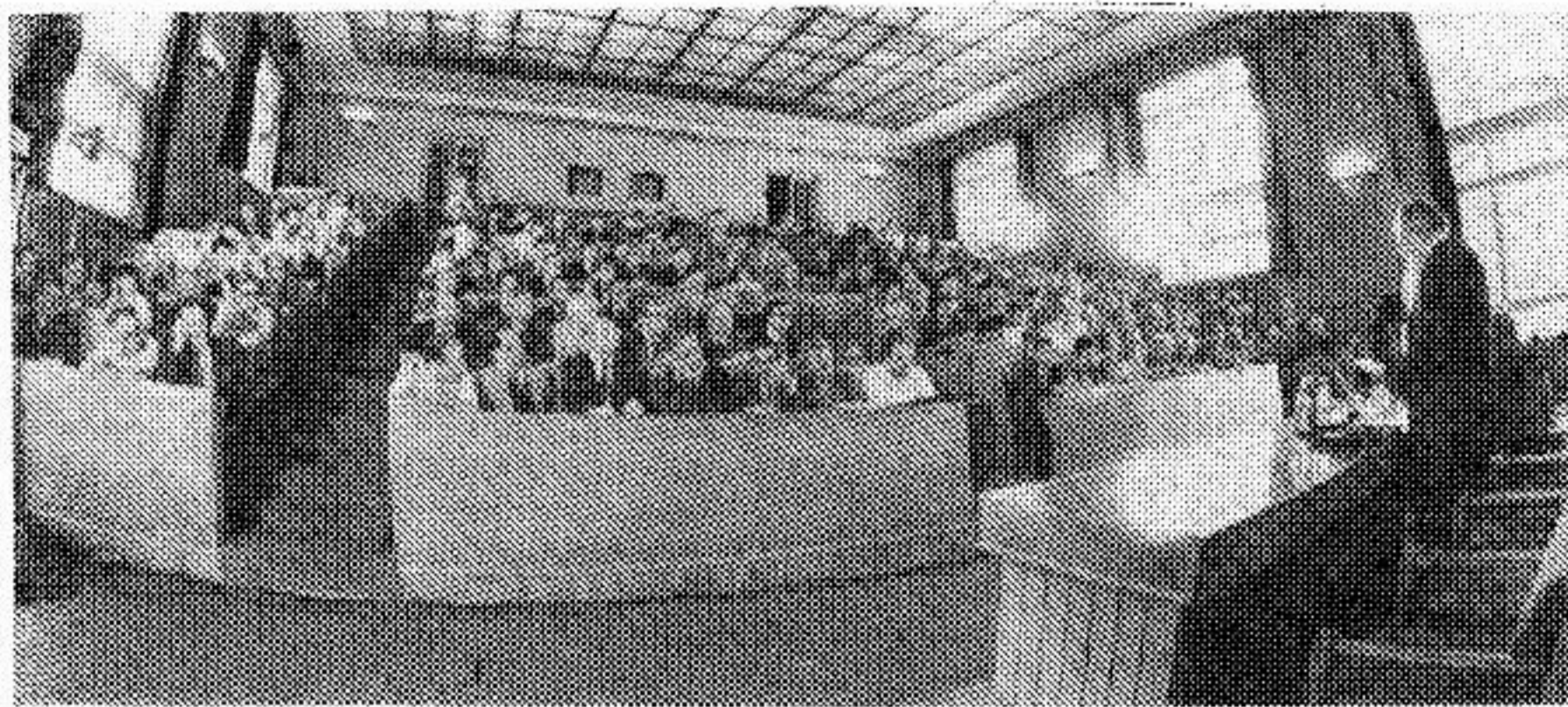
Задачи перед коллективом стоят сложные. Их успешное решение во многом зависит от оптимальной организации работ, от преодоления некоторых социальных трудностей. Среди последних, характерных и для всего Института, — старение коллектива, а также недостаточный рост заработной платы. Помимо завершения перевода рабочих на новые условия оплаты труда, совершенствования

бригадной формы работы операторов ЭВМ и оплаты им ночных и вечерних смен, в лаборатории остро стоит вопрос о низкой заработной плате некоторых научных сотрудников. В ЛВТА имеются высококвалифицированные сотрудники с учеными степенями, выполняющие важные работы и имеющие оклад на уровне 160-175 рублей.

Все это предстоит нам решать в новом году. Кроме того, специалисты ЛВТА совместно с представителями других лабораторий работают над перспективами развития вычислительного комплекса и средств автоматизации обработки экспериментальных данных. И здесь не последнюю роль играют вопросы финансирования.

2—3. Видимо, решающее слово в определении концепций развития ОИЯИ остается за физиками. Но кажется естественным всемерно под-

держивать те направления исследований, где ОИЯИ является родоначальником и первопроходцем и сохранил в какой-то мере свою оригинальность. Сейчас предпринимаются попытки определить заинтересованность стран-участниц в конкретных разработках ОИЯИ, когда страны-участницы указывают свою долю финансирования тем и проектов. Этот механизм следует совершенствовать, давая возможность руководителям отвергаемых разработок отстаивать свои позиции перед оппонентами. Кроме того, было бы полезно знать, помимо отрицательного отношения, мнение стран-участниц, куда следовало бы направить материальные ресурсы и на что переориентировать научные группы. Концентрация усилий при неформальной заинтересованности стран-участниц приведет со временем и к научным успехам.



## ДУМАТЬ О НАУЧНОЙ СМЕНЕ

**Профессор В. Г. КАДЫШЕВСКИЙ,** директор Лаборатории теоретической физики:

1. Главной задачей теоретиков, где бы они ни работали, всегда было и остается получение таких научных результатов, которые приводили бы к более глубокому пониманию физической картины мира. Как и в прежние годы, научные исследования в ЛТФ будут вестись широким фронтом, охватывая актуальные разделы квантовой теории поля, физики элементарных частиц, теории атомного ядра и теории ядерных реакций, релятивистской ядерной физики, математической физики, квантовой оптики, теории конденсированного состояния (включая проблемы высокотемпературной сверхпроводимости). В наши обязанности входит также участие в теоретическом обеспечении ряда экспериментов, которые проводятся как в Дубне, так и за ее пределами.

В 1990 году будет продолжена работа по созданию лабораторного вычислительного центра на базе персональных компьютеров.

В настоящее время в НТС лаборатории завершается проработка нового проблемно-тематического плана. В нем будут четко определены перспективные направления, которые целесообразно развивать в ЛТФ. Руководители научных тем, избранные в соответствующих коллективах и одобренные НТС, должны, в согласии с принятым в Институте порядком, координировать все исследования по данной теме, распоряжаться всеми выделяемыми на нее ресурсами, проводить регулярные семинары, рабочие совещания и т. д. Кроме этих лиц и дирекции никакой другой научной администрации в лаборатории иметь не предполагается.

2. Развитие любого крупного научного центра, поддержание его конку-

рентоспособности по отношению к институтам того же профиля и масштаба возможно лишь при наличии своевременного адекватного финансирования. Без решения этой трудной задачи любые «концепции развития» носят умозрительный характер. А вообще очень бы хотелось, чтобы в будущем ОИЯИ функционировал как полноценный научный центр, имеющий или сооружающий в разумные сроки собственные крупные базовые установки, нацеленные на «интересную физику».

3. Этот вопрос частично перекликается с предыдущим. Зарубежным физикам наш Институт будет интересен лишь в том случае, если, находясь в Дубне, они смогут принимать участие в современных экспериментах и актуальных теоретических разработках. Другими словами, в ОИЯИ должен поддерживаться такой уровень научных исследований, который бы отвечал мировым стандартам.

Привлекательность Дубны для научной молодежи всех стран может резко возрасти, если при ОИЯИ начнет работать Учебно-научный центр (УНЦ), ориентированный на подготовку специалистов в различных областях физики, так или иначе связанных с ядерной физикой. Обеспечение УНЦ высококвалифицированными преподавателями и современным практикумом, очевидно, не составит труда. На этом пути можно рассчитывать на выход из проблемы старения основных научных кадров Института, которая сегодня уже является весьма острой. Остается добавить, что идея создания УНЦ была одобрена Ученым советом ОИЯИ в июне 1989 года.

## ПОВЫШАТЬ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ

**Профессор И. А. САВИН,** директор Лаборатории сверхвысоких энергий:

1. Главные задачи, стоящие перед ЛСВЭ в 1990 году, я бы сформулировал так. Во-первых, формирование лаборатории в соответствии с решениями Ученого совета и КПП. Во-вторых, подготовка проекта пятилетнего плана 1991 — 1995 годов в области физики и методики исследований элементарных частиц при высоких энергиях, а также в области ускорителей. В частности, если Ученый совет примет положительное решение, мы хотели бы принять участие в подготовке проекта сооружения в ОИЯИ комп-

лекса накопителей электронов и позитронов для исследований очарованных частиц и тау-лептонов (С-тау-фабрики). В-третьих, завершение программы исследований текущей пятилетки по тематике, отнесенной к компетенции ЛСВЭ.

2. Основные концепции развития ОИЯИ в новой пятилетке, на мой взгляд, должны включать:

развитие методической базы исследований в области физики элементарных частиц;

расширение международного сотрудничества по экспериментальным исследованиям в области сверхвысо-

ких энергий, включая подготовку к экспериментам на ускорителях ЦЕРН и США, которые будут пущены в 1997-98 гг.;

совершенствование и повышение компетенции руководства экспериментальными исследованиями в ОИЯИ;

создание собственной базы по исследованиям в области элементарных частиц (С-тау-фабрика).

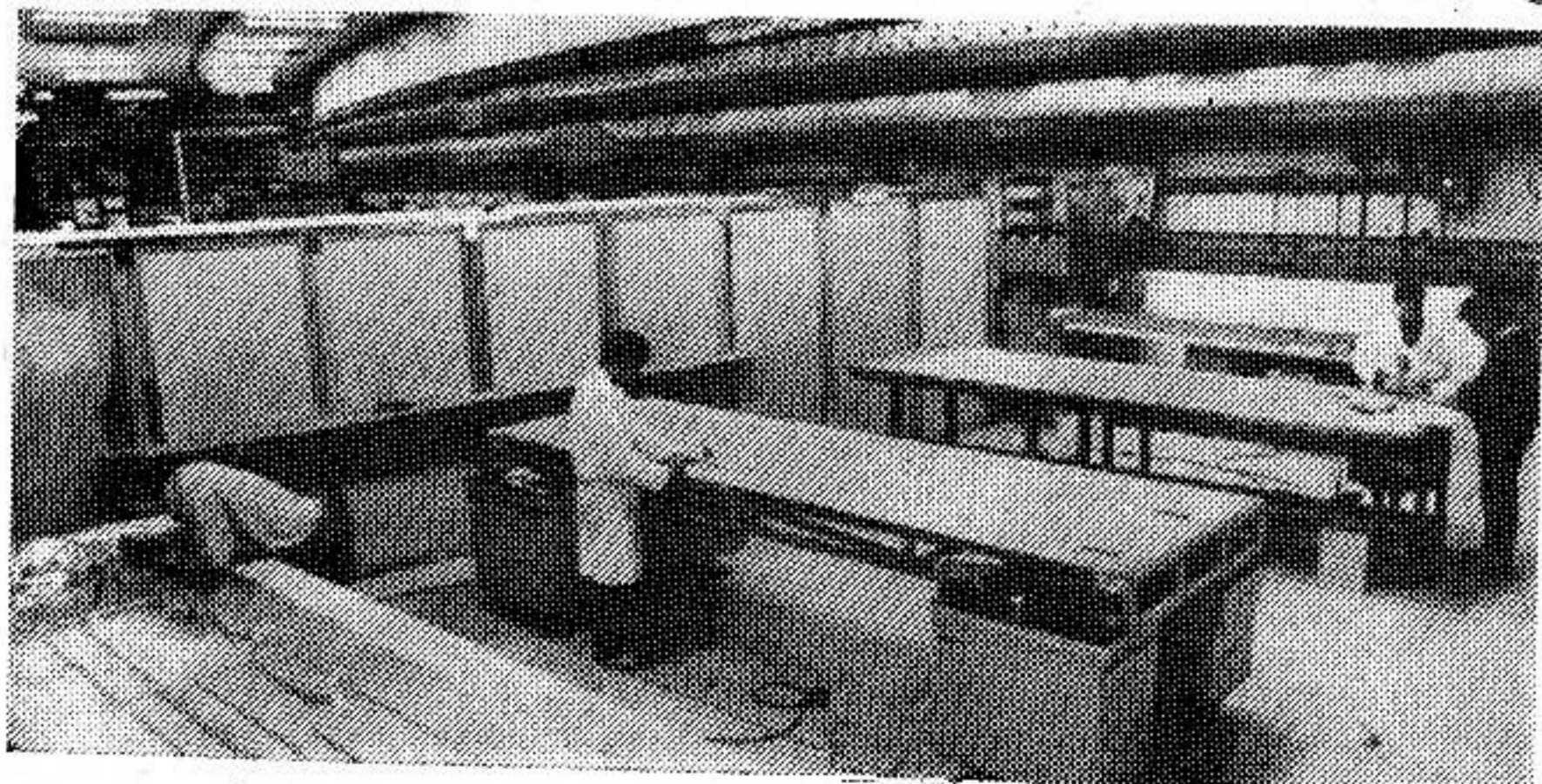
3. Дальнейшее расширение сотрудничества социалистических стран в рамках ОИЯИ возможно путем подготовки и проведения совместных экспериментов, для которых часть аппаратуры изготавливается в стране и часть полученных данных обрабатывается там же.

Следует также повысить заинтересованность промышленности стран в изготовлении оборудования, приборов, электроники по разработкам (или заказам) ОИЯИ.

Представляется важным создание в ОИЯИ для стран таких условий участия в экспериментальных исследованиях на собственных и внешних ускорителях (установках), которые покажутся им значительно выгоднее, чем условия, предлагаемые в других местах.

Материал подготовил  
**Е. МОЛЧАНОВ.**

Фото на 1-6 стр. Ю. ТУМАНОВА



На митинге сотрудников ОИЯИ 18 декабря, в день похорон академика А. Д. Сахарова, прозвучало предложение увековечить его память — назвать именем выдающегося ученого-гуманиста одну из улиц институтской части Дубны.

Мы, жители улицы имени 50-летия комсомола, обращаемся в городской Совет народных депутатов с прось-

бой о изменении названия этой улицы.

Мы просим переименовать нашу улицу в улицу Сахарова. Надпись на доме № 15 «Атом не солдат, атом рабочий» символизирует гражданскую позицию академика А. Д. Сахарова.

(Под этим письмом поставили подписи более 600 человек).

## Ветераны нашего Института С молодой душой

Начальнику сектора ЛВЭ профессору И. М. Граменицкому исполнилось 60 лет, из которых более 30-ти связаны с работой в ОИЯИ.

В ЛВЭ Игорь Михайлович пришел из ФИАН, по приглашению основателя лаборатории академика В. И. Векслера. В ФИАН Игорь Михайлович занимался исследованием процессов взаимодействий космических лучей методом толстослойных фотоэмульсий. Уже тогда проявились главные черты его характера как ученого: пристальное внимание к достоверности и надежности методики. В частности, глубокое понимание фотоэмульсионной методики позволило провести оригинальный эксперимент, надежно показывающий отсутствие широко обсуждавшегося в то время так называемого эффекта связанных звезд. Этим же методом были выполнены первые эксперименты на вступившем в строй новом ускорителе — синхрофазотроне по исследованию протон-нуклонных взаимодействий с активным участием И. М. Граменицкого. При этих исследованиях им, по-видимому, впервые наблюдался и был подтвержден экспериментально периферический характер протон-нуклонных взаимодействий при высоких энергиях. В угловых распределениях протонов наблюдались резкие пики вперед-назад, что в шутку В. И. Векслером было названо «рогами Граменицкого».

С 1964 года И. М. Граменицкий занимается исследованиями с помощью методики пузырьковых камер. Первоначально это были исследования на материалах, полученных на ксеноновой камере, а затем и по настоящее время его деятельность связана с методикой жидководородных пузырьковых камер. Им был внесен существенный вклад в разработку программы исследований на материалах облучений 40-сантиметровой жидководородной камеры, успешно реализованной под его руководством.

Цикл работ по изучению механизма рождения резонансов в пион-протонных взаимодействиях получил признание широкой научной общественности.

В 1971 г. И. М. Граменицкий возглавил один из крупных камерных экспериментов ОИЯИ на ускорителе в ИФВЭ (Протвино), связанный с исследованиями взаимодействий элементарных частиц на двухметровой водородной пузырьковой камере «Людмила».

Проведение экспериментов такого



масштаба невозможно без использования опыта сотрудничества советских и зарубежных физиков. Сотрудничество, возглавляемое И. М. Граменицким, объединило коллективы из 12 советских и зарубежных институтов. Направлять всю работу и удерживать большой «научный корабль», пустившийся в плавание по волнам возникающих противоречий, различных интересов, помогали умелое руководство Игоря Михайловича, умение видеть главное, тактичность, мудрость, глубокое чувство юмора, а также необходимая твердость лидера.

В успешном завершении международным коллективом большого цикла работ по изучению динамики взаимодействия антипротонов с протонами, отмеченного премией ОИЯИ, большая заслуга его руководителя. Он же явился инициатором исследований антидейтрон-дейтронных взаимодействий на установке «Людмила», в рабочем объеме которой впервые в отечественной практике была помещена трекочувствительная дейтериевая мишень. Успешно реализованный эксперимент остается пока единственным в мире, позволившим изучать динамику взаимодействий антиядер с ядрами. При создании канала антиядер дейтерия, аппаратуры контроля и выполнении этого сложного эксперимента особенно важную роль сыграли необычайный энтузиазм и оптимизм Игоря Михайловича, которые всегда помогали поддерживать творческое настроение коллектива.

Игорь Михайлович — один из тех людей, вокруг которых создается очень дружеская атмосфера. Причина этого заключается прежде всего в его простоте при общении с людьми разных положений и поколений. За это он пользуется уважением не только как профессор или руководитель, но и как товарищ по работе. Всегда оставаясь молодым душой,

Игорь Михайлович легко находит общий язык с молодыми сотрудниками. Под его руководством подготовлено и успешно защищено десять кандидатских диссертаций. Бывшие его ученики, теперь уже физики высокой квалификации, работают на крупных установках, участвуют в готовящихся экспериментах на УНК, ГЕРА и ЛЭП.

Наряду с большой научно-исследовательской и педагогической деятельностью Игорь Михайлович ведет научно-организационную работу: является членом НТС и Ученого совета ЛВЭ, членом квалификационного совета ЛВТА.

Стиль работы И. М. Граменицкого характеризуют высокая научная добросовестность, тщательность в проведении анализа полученных результатов, дисциплинированность и пунктуальность, высокая требовательность — в первую очередь, к себе. Своим отношением к делу, будь то наука или общественная работа, Игорь Михайлович заслужил высокий авторитет у всех, с кем ему приходилось работать.

Сейчас, после завершения исследований на установке «Людмила», Игорь Михайлович вновь много времени проводит в ИФВЭ в Протвино, поскольку является одним из руководителей нового эксперимента, для проведения которого создается гибридная установка-спектрометр с вершинным детектором. Снова, как и прежде, работая по десять-двенадцать часов во время испытаний установки, бессонные ночи, радость от успехов, огорчения при неудачах. Такой, видимо, и должна быть жизнь настоящего ученого, еще полного сил и творческих замыслов.

**А. М. БАЛДИН, Б. В. БАТЮНЯ,  
М. И. ПОДГОРЕЦКИЙ, М. Д. ШАФРАНОВ**  
Фото Н. ПЕЧЕНОВА.

