



# ЗА КОММУНИЗМ

ОРГАН ПАРТКОМА КПСС, ОМК ПРОФСОЮЗА И КОМИТЕТА ВЛКСМ В ОБЪЕДИНЕННОМ ИНСТИТУТЕ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ 4 (2109)

Вторник, 13 января 1976 года

Год издания 19-й

Цена 2 коп.

## XXV съезду КПСС — ударный труд!

### ПАРТИЙНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ АКТИВ

Вчера в Доме культуры «Мир» состоялось городское собрание партийно-хозяйственного актива. В его работе приняли участие члены и кандидаты в члены ГК КПСС, актив партийных, профсоюзных и комсомольских организаций, депутаты городского Совета, победители социалистического соревнования 1975 года, хозяйственные руководители.

Единогласно был избран почетный президиум собрания в составе Политбюро ЦК КПСС во главе с тов. Л. И. Брежневым.

С докладом «Об итогах работы коллективов предприятий и организаций города в 1975 году и задачах на 1976 год, вытекающих из требований декабрьского

(1975 г.) Пленума и постановления ЦК КПСС о проекте ЦК КПСС к XXV съезду партии «Основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976 — 1980 годы» выступил первый секретарь городского комитета КПСС Ю. С. Кузнецов.

В обсуждении доклада приняли участие директор ОИЯИ, депутат Верховного Совета СССР Н. Н. Боголюбов, начальник цеха завода «Тензор» В. Л. Сардак, секретарь парткома СМУ-5 С. С. Кузнецов, а также В. А. Рассудовский и Э. Э. Лийвак.

Собрание партийно-хозяйственного актива приняло резолюцию и городские социалистические обязательства на 1976 год.

## Победители соревнования

Бюро ГК КПСС и исполком горсовета подвели итоги социалистического соревнования промышленных предприятий и строительных организаций города за IV квартал и 1975 год в целом и соревнования в честь XXV съезда КПСС.

Отмечено, что коллективы промышленных предприятий и строительных организаций, претворяя в жизнь решения XXIV съезда КПСС, развернули социалистическое соревнование за успешное выполнение заданий пятилетки и досрочно рапортовали о выполнении принятых обязательств по реализации и выпуску основных видов продукции.

Стремясь достойно встретить XXV съезд КПСС, трудящиеся города досрочно, 24 декабря, завершили выполнение обязательств 1975 года по основным показателям и выпустили много сверхплановой продукции.

Прирост промышленной продукции за этот период составил 12,5 процента, производительности труда — 13,2 процента. Основной объем сверхплановой продукции получен за счет роста производительности труда. От внедрения рационализаторских предложений и мероприятий по научной организации труда получен экономический эффект около 400 тыс. рублей.

Хороших показателей по итогам IV квартала добились коллективы Центральных экспериментальных мастерских ОИЯИ, цеха № 3 завода нестандарт-

ного оборудования, хлебокомбината, типографии.

Строительные организации города выполнили объем строительных работ более чем на 20 миллионов рублей, ввели в эксплуатацию около 36 тыс. квадратных метров жилья.

Все предприятия и организации выполнили план сдачи металлолома за 1975 год.

Вместе с тем неудовлетворительно работал в IV квартале завод ЖБнДК, не выполнивший заданий по объему производства, реализации продукции и выработке на одного работающего. Допущено отставание по выпуску продукции заводом «Тензор».

Бюро ГК КПСС и исполком горсовета постановили присудить первое место с вручением переходящего Красного знамени и почетной грамоты ГК КПСС и исполкома горсовета:

коллективу цеха № 3 завода нестандартного оборудования (руководитель А. С. Крюков, секретарь партийной организации Н. И. Марков, председатель месткома В. Н. Колотушкин, секретарь комсомольской организации В. Кинаш),

коллективу СМУ-5 (руководитель А. П. Тюленев, секретарь парткома С. С. Кузнецов, председатель строителькома В. Н. Деревякин, секретарь комсомольской организации Г. Н. Седяхина).

Отмечена хорошая работа коллективов Центральных экспериментальных мастерских ОИЯИ, типографии, МСУ-96.

## Намечают свои рубежи

При большой активности прошли открытые партийные собрания в коллективах Лаборатории ядерных проблем, посвященные постановлению ЦК КПСС о проекте XXV съезда КПСС «Основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы».

На собрании коммунистов отдела новых ускорителей с докладом выступил партгруппорг А. А. Глазов. Докладчик подробно ос-

тановился на разделе «Развитие науки», где отражены вопросы развития теоретических и экспериментальных исследований в области ядерной физики.

Коммунисты отдела единодушно одобрили проект ЦК КПСС XXV съезду КПСС и решили с первых дней нового года активно включиться в выполнение плана первого года десятой пятилетки.

Т. ХЛАПОНИН.

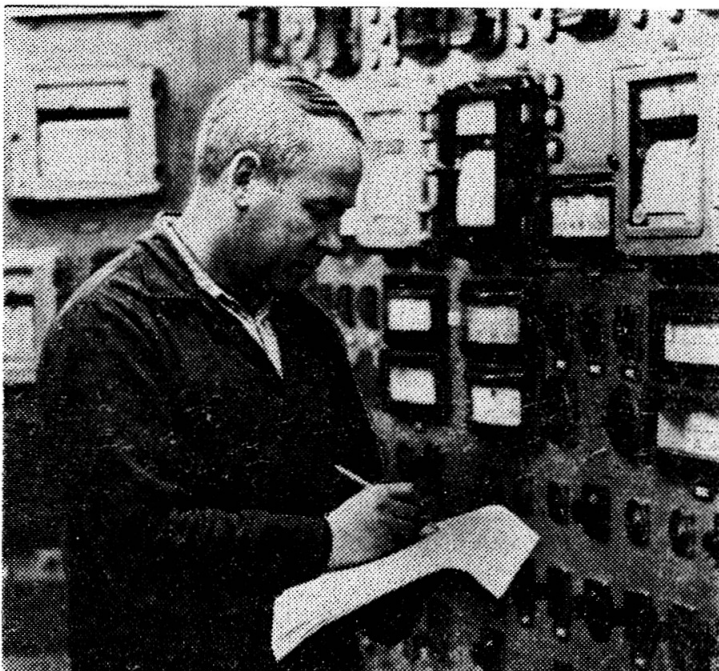
## XXXIX сессия Ученого совета

Сегодня начинает свою работу очередная XXXIX сессия Ученого совета Объединенного института ядерных исследований. На сессии будут рассмотрены доклад директора ОИЯИ академика Н. Н. Боголюбова о выполнении решений XXXVII и XXXVIII сессий Ученого совета, отчеты о научно-исследовательской деятельности лабораторий Института в 1975 году и планы на 1976 год, а также краткие итоги научно-исследовательской деятельности лабораторий за прошедшую пятилетку.

На сессии Ученого совета будут также доложены решения ученых советов по теоретической физике, физике высоких и физике низких энергий, рассмотрены доклады о международном сотрудничестве и связях Объединенного института в 1975 году и планах на 1976 год.

В ходе сессии состоятся выборы на должности заместителей директоров лабораторий вычислительной техники и автоматизации, теоретической физики и нейтронной физики и вручение дипломов за работы, удостоенные премий ОИЯИ.

### Люди нашего Института



Старший машинист котлов Николай Александрович Казаков более 20 лет работает в котельном цехе ОГЭ. За эти годы им в совершенстве освоена эксплуатация и ремонт теплотехнического оборудования цеха. В настоящее время Николай Александрович активно участвует в пуске новой восточной котельной.

Н. А. Казаков — ударник коммунистического труда, отличник отдела и цеха. Он постоянно и очень ответственно ведет общественную работу — член цехкома, дружинник.

За все это Николай Александрович пользуется заслуженным уважением в коллективе. Фото Е. Юрченко.

## Обмениваются опытом работы

Вчера в Дубне открылся семинар директоров сельских профессионально-технических училищ Российской Федерации и преподавателей, готовящих кадры для животноводства. На семинаре, организованном Государственным комитетом при Совете Министров РСФСР по профессионально-техническому образованию, идет всесторонний разговор о мерах по увеличению и совершенствованию подготовки квалифицированных кадров животноводов в сельских про-

фессионально-технических училищах.

Семинар проводится на базе Дубненского сельского среднего профтехучилища № 5. В его программе, кроме докладов, выступлений и дискуссий, знакомство с опытом работы СПТУ-5 и училищ Московской области по подготовке животноводческих кадров, материально-технической базой училища.

В первый день работы семинара его участники посмотрели фильм об Объединенном институте ядерных исследований, побывали на экскурсии в ОИЯИ.

### ПО РОДНОЙ СТРАНЕ

## В добрый путь!

Львовский автобусный завод успешно завершил девятую пятилетку. Старт новой, десятой ознаменовался здесь знаменательным событием — выпуском первой серийной машины марки ЛАЗ-695-Н.

От ЛАЗ-695-М новая модель отличается более современной формой кузова, внешним видом. Больше удобств представлено для водителя, пассажиров. Почетное право принять участие в сборе первой машины завоевала бригада, возглавляемая делегатом XXV съезда КПСС, Героем Социалистического Труда Н. И. Мильяном.

## Порт становится глубже

Первое крупнотоннажное морское судно «Виктор Курнатовский» ошвартовалось у нового глубоководного причала Туапсинского торгового порта.

Это крупнейшее, почти 200-метровое железобетонное сооружение оснащено первоклассными погрузочно-разгрузочными механизмами. В десятой пятилетке после завершения строительства еще одного более крупного глубоководного причала и реконструкции всей Туапсинской гавани этот черноморский порт в несколько раз увеличит свою производительность и сможет принимать суда водоизмещением до 50 тысяч тонн.

## Таежное энергокольцо

Поставлена под промышленную нагрузку линия электропередачи напряжением 110 киловольт Казачинское — Абаляково. По ней к предприятиям и строительным площадкам Енисейского лесопромышленного комплекса пошла энергия Красноярской ГЭС.

ЛЭП-110 — последнее звено трехсоткилометровой электролинии, сооруженной на левом берегу Енисея от Красноярска до Абаляковской подстанции. В Абаляково проложена и ЛЭП-220 от Назаровской ГРЭС.

## ИЗ ПЕПЛА ВУЛКАНА

Первый на Северном Кавказе цех по выпуску перлита введен в эксплуатацию.

Древний слежавшийся вулканический пепел, если его использовать в виде порошка, становится отличным изоляционным наполнителем, а также лучшим компонентом для производства легких бетонов. Ведь кубометр его весит не более 80 килограммов. Его применение в строительстве самое разнообразное. Можно, например снабдить перлитовой «одеждой» любой трубопровод — не страшны будут холода и коррозия и не надо упрягивать магистраль под землю.



## У-400: проблемы и задачи

Физика тяжелых ионов является сейчас одним из основных направлений ядерной физики.

Определяющий вклад в это направление внесла Лаборатория ядерных реакций ОИЯИ. За 15 лет своего существования коллектив лаборатории выполнил целый ряд фундаментальных исследований. Это синтез и изучение пяти новых трансураниевых элементов с атомными номерами 102—106, открытие трех новых видов радиоактивности, обнаружение нового класса ядерных реакций, работы по синтезу сверхтяжелых элементов, а также ряд весьма важных и перспективных прикладных исследований.

Успехи лаборатории в физике тяжелых ионов были обусловлены, в первую очередь, тем, что она до последнего времени располагала самым мощным в мире циклотроном тяжелых ионов У-300 и создала тандем циклотронов У-300 с У-200.

Осенью 1973 года лаборатория выступила с предложением о создании форсированными темпами ускорителя У-400, который при относительно малых затратах на его сооружение позволил бы успешно продолжать фундаментальные и прикладные исследования. Это решение нашло поддержку и

одобрение стран-участниц ОИЯИ и было одобрено Комитетом Полномочных Представителей.

Все основные идеи проекта У-400 к настоящему времени проверены на циклотроне У-200 и У-200П, которые можно считать моделями У-400 в масштабе 1:2. Так, на У-200 была проверена идея вывода пучка ионов из ускорителя с помощью обдирки на углеродной мишени.

Сооружение самого ускорителя осуществляется главным образом силами ЛЯР и ЦЭМ и ведется широким фронтом. Однако в настоящее время возникло существенное отставание от первоначально намеченных сроков. Строительные работы ведутся медленными темпами, не обеспечена поставка листового проката в I квартале 1976 года. Вопрос о ходе строительства циклотрона У-400 обсужден 8 января на заседании парткома КПСС в ОИЯИ. В принятом постановлении отмечается, что выдержать намеченные сроки строительства можно только при четкой организации всех работ, при полной согласованности усилий подразделений ОИЯИ и строителей, участвующих в создании нового ускорителя, и высказаны рекомендации по решению этих вопросов.

## Рекомендовано совершенствовать

В Лаборатории нейтронной физики работают 85 членов КПСС, которые объединены в 4 цеховые партийные организации, в цеховой парторганизации ОИРСИ имеется 5 партгрупп.

В истекшем году партийное бюро ЛНФ подготовило и провело 6 партийных общелабораторных собраний. На них обсуждались вопросы научной и производственной деятельности, организационно-партийной и идеологической работы, вопросы повышения трудовой и производственной дисциплины. По всем вопросам приняты конкретные постановления.

Каждый вопрос, который выносятся на собрание, как правило, готовится комиссией. Для работы в комиссиях по подготовке и проведению собраний привлекается широкий круг коммунистов. Так, в 1975 г. в подготовке вопросов на партийные собрания приняло участие 23 коммуниста и каждый из 9 членов партбюро.

На открытых партийных собраниях активно участвуют в работе беспартийные сотрудники, комсомольцы и профсоюзный актив. Партийное бюро строит свою работу согласно перспективному плану; заседания партбюро проводятся два раза в месяц.

В цеховых партийных организациях и партгруппах работа проводится по квартальным планам, в основном эти планы выполняются.

Вопрос о подготовке и проведении собраний в парторганизации ЛНФ был обсужден недавно на заседании организационно-партийной комиссии парткома КПСС в ОИЯИ. Комиссия признала работу в этом направлении удовлетворительной и рекомендовала и дальше совершенствовать практику подготовки и проведения собраний.

## В тесной связи с жизнью

Решения декабрьского (1975 г.) Пленума Центрального Комитета КПСС и проект ЦК КПСС к XXV съезду партии «Основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы» имеют большое политическое значение. В этих документах отражены важные результаты плодотворной работы партии и народа по осуществлению планов IX пятилетки, социально-экономической программы, намеченной XXIV съездом КПСС, и указаны перспективы дальнейшего прогресса страны.

Учитывая общественно-политическую важность и значимость этих документов, в начальном звене системы политического и экономического образования Объединенного института ядерных исследований в январе-феврале будут проводиться занятия по изучению материалов декабрьского (1975 г.) Пленума ЦК КПСС, проекта ЦК КПСС к XXV съезду и документов четвертой сессии Верховного Совета СССР девятого созыва.

Цель занятий состоит в том, чтобы слушатели глубоко усвоили основные положения этих документов и уяснили, что сейчас самое важное для каждого коллектива — успешно выполнить плановые задания и социалистические обязательства в честь XXV съезда партии, заложить прочную основу для выполнения планов X пятилетки.

Изучение материалов пленума ЦК КПСС, проекта ЦК КПСС к XXV съезду и документов сессии Верховного Совета СССР должно способствовать мобилизации трудовых коллективов, каждого работника на улучшение не только количественных, но и качественных показателей работы, развитию творческой инициативы, направленной на принятие встречных планов и социалистических обязательств на 1976 год — первый год девятой пятилетки.

Изучение материалов необходимо вести в тесной связи с конкретными задачами, стоящими перед коллективами.

В помощь пропагандистам, руководителям кружков, политинформаторам для проведения занятий по изучению материалов декабрьского (1975 г.) Пленума ЦК КПСС и проекта ЦК КПСС к XXV съезду партии в кабинете политического просвещения парткома КПСС в ОИЯИ имеются методические рекомендации, в библиотеке парткома организована выставка литературы по данной тематике.

## Атомиздат — „Эврика“

Крепнут связи и контакты Атомиздата и сотрудников ОИЯИ. Недавно в Доме ученых состоялась отчетная читательская конференция, на которой представители издательства рассказали о проделанной работе и поделились планами на очередное пятилетие. В эти же дни было решено превратить книжный магазин «Эврика» в опорный пункт Атомиздата по изучению и удовлетворению спроса на литературу по актуальным вопросам атомной науки и техники.

Раскром недавно опубликованное «Типовое положение о книжном магазине — опорном пункте». Задача такого магазина, написанного в положении, — полнее выявлять, изучать и формировать спрос на литературу прикрепленного издательства, применять прогрессивные формы торговли, информировать издательство и книготорговую организацию о всех изменениях спроса в целом на литературу или отдельные издания.

Для наиболее полного удовлетворения спроса покупателей, говорится далее в положении, магазин — опорный пункт должен иметь в своем ассортименте всю литературу прикрепленного издательства и профильную литературу других издательств на основе информационных материалов, проводить активное наблюдение за расходимостью изданий, давать заключения по планам редакционной подготовки и планам выпуска литературы, сообщать в издательство и книготорг о предложениях покупателей об издании книг.

Атомиздат обязан обеспечить магазин необходимым количеством перспективных планов выпуска литературы, планов редакционной подготовки, годовых и квартальных планов, планов выпуска литературы.

Покупателю предоставляются все информационные и рекламные материалы издательства, книготоргов и т. д., газета «Книжное обозрение», журнал «В мире книг».

Положением предусмотрены различные активные формы работы — организация встреч с авторами и редакторами в ходе выявления и определения спроса по плану выпуска литературы, конференций и дискуссий по различным изданиям, активная пропаганда изданий, объявленных к выпуску или имеющихся в наличии в магазине.

В положении особо выделена система организации создания

фондов на литературу. Так, отмечается, что магазин — опорный пункт находится на преимущественном и первоочередном снабжении профильной литературой, в нем организуется расширенный прием предварительных заказов на объявленные издания в установленном порядке, он постоянно пополняет фонды за счет повторных заказов, а также изданий, имеющихся в наличии на книжных складах и базах.

Атомиздат обязан поддерживать постоянную связь с «Эврикой», оказывать помощь в работе по определению заказов, изучению и формированию спроса на литературу. С помощью Клуба книголюбителей и местной организации добровольного общества любителей книги Атомиздат будет проводить обсуждения проектов плана выпуска литературы и планов редакционно-подготовительных работ. Укажем сразу же, что первое такое обсуждение (о проекте плана выпуска в 1977 году) состоится в январе-феврале 1976 года.

О своей работе Атомиздат и «Эврика» будет информировать читателей через газету «За коммунизм».

Чтобы это начинание принесло реальную пользу тем, для кого пишется и издаются книги, — специалистам, предстоит еще много потрудиться как Атомиздату и «Эврике», так и книготорговой организациям. Еще нужно добиться, чтобы «Эврика» по срокам снабжения книгами Атомиздата стояла по крайней мере на уровне московских магазинов, определить также нормативы запросов, чтобы они обеспечивали наличие широкого ассортимента книг и в то же время не оказывали отрицательного влияния на финансовую сторону деятельности магазина. Необходимо создать и отладить систему снабжения «Эврики» оперативной информацией о сроках выпуска книг Атомиздата. Следует продумать политику тиражирования, обеспечивающую возможность повторных заказов и не приводящую к затовариванию, пересмотреть установленные сроки реализации узкоспециальных изданий.

Работы много. Но цель настолько значительна и важна, что ее достижение оправдывает все усилия, которые предстоит предпринять.

С. А. АФОНИНА,  
директор книжного  
магазина «Эврика»,  
А. К. БУРЦЕВ,  
главный редактор Атомиздата.

## Отвечаем на письма читателей

Читатели нашей газеты Обуховы писали о фактах вырубке деревьев в лесопарковой зоне, прилегающей к теплозащитке ЛВЭ.

Отвечая на это письмо, председатель исполкома горсовета В. Ф. Охрименко сообщил редакции, что основным землепользователем и застройщиком территории является ОИЯИ, которому исполкомом горсовета было разрешено произвести вырубку деревьев в связи с прокладкой теплотрассы. Исполком обязывает предприятия-застройщики компенсировать вырубленные деревья новыми посадками из расчета 2:7 или 5:7 (в зависимости от ценности деревьев) в указанных лесничим местах.

Затронутый вопрос нуждается в том, чтобы к нему было усилено внимание при принятии решений в каждом конкретном случае и установлен строгий контроль за исполнением решений.



Магазин «Галантерей» — коллектив высокой культуры и организации труда. Это почетное звание — результат упорного труда коллектива, в котором трудятся люди, хорошо знающие и любящие свое дело.

Многие годы руководит коллективом Ольга Иосифовна Троицкая. Это опытный, знающий торговлю специалист. Ее заслуга в том, что магазин из месяца в месяц перевыполняет планы, что повышает культуру обслуживания.

После реконструкции магазин стал более привлекательным. Просторнее, удобнее расположены товары в отделах кожгалантерей, текстиля, пластмасс и металлических изделий, что создает определенные удобства для покупателей.

На снимке: старший продавец Людмила Константиновна Горюнова и заведующая секцией «Галантерей» Ольга Иосифовна Троицкая. Фото Н. Печенова.

## История о холодных батареях

Шутки шуткам рознь. И когда 31 декабря 1975 года жители домов №№ 14, 16, 18, 20 по улице Правды и некоторых других, отапливаемых котельной Волжского района гидросооружений, обнаружили, что батареи в квартирах совершенно холодные, они поняли, что шутки тут плохи и были удручены таким новогодним «подарком». Столбик термометра стремительно надал и вместе с ним падало праздничное настроение людей... Стекла затянулись пленкой льда. Температура в квартирах не поднималась. Шла «веселые» зимние канюкулы, а многие ребята чихали и кашляли. «Подождем еще день-два, — думали жильцы, — может быть, затопят как следует...» Но проходили день, два, три, морозы крепчали, а температура в квартирах продолжала падать...

6 января я позвонил в домоуправление № 1 Волжского района гидросооружений. «Все это мы знаем, — светили мне, — привезли плохой уголь, засорились котлы. Сегодня вычистим третий котел и начнем топить по-настоящему...» «А тепло будет?» — неуверенно спросил я. — «Конечно. Сегодня вечером или ночью будет

тепло», — раздался из телефонной трубки ответ управдома. Но теплее от этого не стало.

На следующее утро соседка сказала мне, что в их квартире пять градусов. У меня было девять. В тринадцатой квартире двадцать... В это же утро мой знакомый, отец годовалого ребенка, сказал, что выручает только тысячеватный электрокамин: «Диск счетчика крутится, как бешеный, боюсь за электропроводку... А что делать?»

В ночь с 8 на 9 января неожиданно наступила оттепель. Однако утром 9-го столбики термометров в квартирах оставались на прежних отметках. Стены-то промерзли! А воздух был сырой и холодный, как в подполье...

Такая история повторяется из года в год.

Как и положено, все квартиросъемщики выплачивают каждый месяц определенную сумму за отопление. А за что платят люди, когда квартиры превращаются в холодильники, а холодильники выключаются, чтобы включить электрокамин? И не пора ли наказывать руководителей, ответственных за такое состояние дел?

Е. МОЛЧАНОВ.



# СВИДЕТЕЛЬСТВО ВЫСОКОГО ПРИЗНАНИЯ

«Синтез и изучение свойств ядер вблизи границы ядерной устойчивости» — этот цикл работ, выполненный под руководством академика Г. Н. Флерова коллективом авторов, в который входят сотрудники Лаборатории ядерных реакций Объединенного института ядерных исследований В. З. Белов, В. В. Волков, В. А. Карнаухов, Ю. В. Лобанов, В. Л. Михеев, Ю. Ц. Оганесян, А. С. Пасюк, Л. А. Петров, В. М. Плотко, Г. М. Тер-Акопян и Б. Н. Маков, сотрудник Института атомной энергии им. И. В. Курчатова, удостоен Государственной премии СССР в области науки и техники за 1975 год.

Присуждение Государственной премии явилось свидетельством широкого признания и высокой оценки исследований фундаментального характера, обеспечивших Лабораторию ядерных реакций ОИЯИ ведущую роль в становлении и плодотворном развитии нового, перспективного направления современной ядерной физики.

Приветствуя новых лауреатов на страницах газеты «Правда», академик М. В. Келдыш, председатель Комитета по Ленинским и Государственным премиям СССР в области науки и техники, отметил: «Результаты этих работ имеют существенное значение для понимания структуры ядра, астрофизических процессов, а методы экспериментальных исследований находят важные практические применения».

**В** ЦИКЛ исследований Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ, удостоенных Государственной премии СССР за 1975 год, вошли работы, включающие открытие и исследование новой разновидности радиоактивного распада ядер — эмиссии запаздывающих протонов, новых изотопов легких элементов с большим избытком нейтронов, нового элемента периодической системы Д. И. Менделеева с атомным номером 105. Важную роль в этих исследованиях сыграл созданный в Институте атомной энергии им. И. В. Курчатова и усовершенствованный в ЛЯР источник многозарядных ионов. Он обеспечил получение на циклотроне У-300 интенсивных пучков тяжелых ионов, необходимых для синтеза предельно удаленных от области стабильности ядер.

Синтез и изучение свойств таких ядер — изотопов с экстремально большим избытком протонов или нейтронов, далеких трансуранических элементов — одна из центральных задач современной физики атомного ядра. Значительное удаление от полосы стабильных и естественно радиоактивных изотопов приводит к появлению новых ядерных свойств: становятся возможными новые типы радиоактивных превращений, изменяется взаимное расположение протонов и нейтронов в ядрах, резко повышается скорость спонтанного деления. Изучение ядерной материи, находящейся в столь критических условиях, позволяет существенно углубить наши представления об атомном ядре, выявлять границы применимости используемых теорий.

Ядра, удаленные от области стабильности, принципиально могут быть получены различными способами. Однако результаты исследований, проведенных в этой области в Лаборатории ядерных реакций, убедительно показали, что наиболее эффективным, а во многих случаях и единственным средством для синтеза такого сорта экзотических ядер являются реакции с тяжелыми ионами.

## Новый тип радиоактивного распада ядер

Эмиссия запаздывающих протонов как новая разновидность радиоактивного распада ядер была открыта в Лаборатории ядерных реакций в 1962 году. При облучении никелевой фольги ионами неона-20 наблюдалось образование излучателя запаздывающих протонов с периодом полураспада 0,1 секунды, идентифициро-

## Изотопы легких элементов с большим избытком нейтронов

Другое интересное и чрезвычайно плодотворное направление в изучении границ ядерной устойчивости представлено работами по синтезу изотопов легких элементов с предельно большим избытком нейтронов. Возможность существования большого числа таких изотопов впервые обсуждалась советскими теоретиками А. И. Базем, В. И. Гольданским, Я. Б. Зельдовичем, П. Э. Немировским в 1959 — 1961 гг. Однако в экспериментальных исследованиях в этой области на протяжении десятилетия преобладали работы американских ученых, и до 1969 г. все новые нейтронно-избыточные изотопы, кроме гелия-8, были получены в зарубежных лабораториях в реакциях глубокого расщепления ядер высокоэнергичными протонами.

Впервые в мировой практике в 1969 г. для синтеза и изучения свойств легких ядер с большим избытком нейтронов в ЛЯР были использованы реакции передачи на тяжелых ионах. Проведенные исследования показали, что при касательном столкновении тяжелого иона с ядром может быть передано от ядра к ядру до десятка и более нуклонов. Если в качестве мишени использовать тяжелые элементы, то протоны передаются преимущественно от легкого к тяжелому ядру, а нейтроны — в противоположном направлении. В результате такого обмена и образуются легкие ядра с большим избытком нейтронов. Эта возможность была реализована после создания специальной методики регистрации продуктов реакций — комбинации магнитного анализа с методом измерения полупроводниковыми детекторами удельной ионизации и полной энергии продукта. Несколько позже было введено также измерение времени пролета продуктов от мишени до одного из детекторов.

В результате экспериментов, начатых весной 1969 г., были синтезированы три десятка новых нейтронноизбыточных изотопов углерода, азота, кислорода, фтора, неона, магния, алюминия, кремния, фосфора, серы и хлора. В этих экспериментах мишень из тория-232 облучалась различными тяжелыми ионами, начиная от бора-11 и до аргона-40 включительно.

Метод реакций передачи на тяжелых ионах оказался весьма эффективным: выходы наиболее тяжелых изотопов углерода, азота, кислорода в сотни раз превышали выходы аналогичных продуктов в реакциях глубокого расщепления ядер высокоэнергичными протонами. Это обстоятельство позволило авторам начать более детальное изучение ядерных свойств новых изотопов и провести эксперименты по оценке границы ядерной устойчивости для этой области нуклидов.

Так, например, особый интерес вызвал вопрос о нуклонной устойчивости дважды магического ядра гелия-10. Теоретические предсказания на этот счет были противоречивы, но допускали возможность его существования. Экспериментальные же попытки обнаружить гелий-10 среди продуктов деления ядер и в реакциях глубокого расщепления протонами высоких энергий давали отрицательный результат. Однако во всех этих экспериментах надежные физические критерии для оценки вероятности образования гелия-10 отсутствовали, что ставило под сомнение сделанные заключения о его неустойчивости. Высокий выход изотопов, а

также найденная в ЛЯР систематика сечений образования, с помощью которой можно было оценить вероятность образования еще не открытых изотопов, позволили провести эксперименты по синтезу ядер, лежащих за пределами предполагаемой границы ядерной устойчивости. В этих экспериментах была надежно показана нуклонная нестабильность гелия-10 и тем самым определена граница устойчивости для нейтронноизбыточных изотопов гелия.

Таким образом, эксперименты, проведенные в Лаборатории ядерных реакций, продемонстрировали высокую эффективность реакций с тяжелыми ионами как способа получения легких ядер с большим избытком нейтронов и стимулировали развитие аналогичных исследований за рубежом.

## Новый элемент в таблице Д. И. Менделеева

Важным этапом на пути к решению проблемы получения сверхтяжелых элементов явились работы авторов цикла по синтезу и изучению свойств элемента 105. Известно, что в начале 60-х годов Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ удалось ликвидировать монополю американских ученых в области синтеза далеких трансуранических элементов. В течение 1963 — 1966 гг. в Дубне впервые были синтезированы и надежно идентифицированы новые элементы с атомными номерами 102, 103 и 104. Открытие и изучение свойств элемента 105 является дальнейшим продолжением этих исследований. В ноябре 1969 года при облучении мишени из америция-243 ускоренными ионами неона-22 был обнаружен ранее не известный излучатель осколков спонтанного деления с периодом полураспада около двух секунд. Исследования кинематики ядер отдачи и анализ результатов контрольных опытов показали, что этим излучателем является изотоп элемента 105.

В последующих опытах измерялась зависимость вероятности образования изотопа нового элемента от энергии налетающих ионов и тем самым его массовое число было определено равным 261. Рекордная степень очистки мишени от опасных примесей свинца позволила провести успешные опыты по изучению альфа-распада нового элемента, исследовать характер энергетического спектра альфа-частиц, найти соотношения между вероятностями альфа-распада и спонтанного деления. Оказалось, что синтезированный изотоп 105-го элемента испытывает спонтанное деление примерно в 20 процентах случаев распада. Столь высокая вероятность спонтанного деления для изотопа с нечетным числом нуклонов наблюдалась впервые. В опытах по химии элемента 105 было установлено, что его химические свойства в основном подобны свойствам элементов подгруппы ванадия, как и предсказывалось периодическим законом Д. И. Менделеева.

Полученная в Лаборатории ядерных реакций информация о ядерных и химических свойствах элемента 105 обеспечила полную надежность его идентификации.

В конце апреля 1970 года, когда результаты дубненских опытов были известны уже во многих лабораториях мира, с сообщением о синтезе изотопа 105-го элемента выступила группа ученых из Радиационной лаборатории им. Лоуренса в Беркли (США). Данные американских ученых практически полностью подтвердили результаты Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ.

Получение 105-го элемента в Лаборатории ядерных реакций зарегистрировано в качестве открытия в Государственном реестре СССР под № 114. В память о выдающихся заслугах Нильса Бора, одного из основоположников ядерной физики, ученые Дубны предложили назвать элемент 105 «нильсборнем».

## Источник многозарядных ионов

Осуществление обширной программы по синтезу и изучению свойств атомных ядер вблизи границы ядерной устойчивости оказалось возможным прежде всего потому, что Лаборатория ядерных реакций располагала интенсивными пучками ионов. Одним из важнейших элементов ускорителя, определяющим его параметры, является источник многозарядных ионов.

В 1956 году в Институте атомной энергии им. Курчатова в отделе Л. А. Арцимовича был разработан мощный ионный источник с подогревным катодом и осциллирующей электроном в дуге. Дальнейшее усовершенствование ионного источника — улучшение его конструкции и исследования газового разряда с точки зрения повышения зарядности ионов и интенсивности пучков проводилось совместно ЛЯР ОИЯИ и Институтом им. Курчатова. В результате этих исследований и усовершенствований был создан источник с уникальными параметрами. Это позволило создать в рамках схемы классического циклотрона ускоритель тяжелых ионов, который на протяжении более чем десяти лет занимает первое место в мире по интенсивности пучков и ассортименту ускоряемых частиц. Интенсивность выведенных пучков ионов, полученных на циклотроне У-300 ЛЯР, в десятки раз превышает интенсивности пучков лучших зарубежных ускорителей, использующих ионные источники других типов.

Источник многозарядных ионов ЛЯР постоянно привлекает внимание зарубежных специалистов; источники такого типа устанавливаются на ускорителях тяжелых ионов в лабораториях Франции, США, Японии, ФРГ.

**РАБОТЫ** по синтезу и изучению свойств ядер вблизи границы ядерной устойчивости нашли широкое международное признание. Доклады авторов цикла о проведенных исследованиях вызвали неизменный интерес, оживляясь в центре наиболее оживленных дискуссий на многих международных научных конференциях в СССР, США, Франции, ФРГ, Японии и других странах.

Важно отметить, что область исследований, которой посвящен цикл работ, динамично развивается, и вклад Лаборатории ядерных реакций в эту область непрерывно растет: уже синтезирован элемент с атомным номером 106, получены новые протонные излучатели и пересыщенные нейтронами ядра, пучки тяжелых ионов, в частности, пучки высокозарядных ионов ксенона, получили важное прикладное применение.

Высокая награда, которой отмечены исследования, выполненные в Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ, явилась еще одним свидетельством научной зрелости ее коллектива, творческим трудом которого получены важнейшие результаты международного класса, внесен новый вклад в развитие социалистической науки и укрепление ее приоритета.

Материалы подготовлены редакцией страничек ЛЯР. Ответственные за выпуск Р. ОГАНЕСЯН, Ю. ЛАЗАРЕВ.



# Итоги смотра—конкурса-75

Спорт



Началась третья учебная четверть. А школьные каникулы с их веселыми играми, праздниками, встречами, как это ни грустно, подошли к концу...  
Фото Уты Том.

## Успехи и надежды

В театральном коллективе

Одним из наиболее интересных событий прошедшего смотра художественной самодеятельности Дома культуры «Мир» явился спектакль театрального коллектива по пьесе В. Шукшина «Энергичные люди».

Зрителям хорошо знаком этот коллектив, его любят и ценят. Несмотря на то, что пьеса в Дубне показывалась впервые, зал был полон. Публика, среди которой было много молодежи, остро и заинтересованно откликнулась на работу самодеятельных артистов, чутко оценивая удачу, находки и промахи, режиссерское решение и замыслы художника спектакля.

Мы обратились к руководителю и режиссеру театрального коллектива Дома культуры Надежде Ивановне Кудряшовой с просьбой рассказать о составе и планах коллектива. Вот что она рассказала:

— Пять лет тому назад я пришла в театральный коллектив Дома культуры, когда в очередной раз коллектив жил ожиданием нового режиссера. Я думаю, что и на меня участники смотрели с улыбкой, предполагая, что я так же быстро исчезну, как и мои предшественники. Начались наши взаимные «улыбки» с репетиции комедии Э. Брагинского и Э. Рязанова «Сослуживцы», трагикомедии А. Макаенка «Трибунал», комедии А. Н. Островского «Волки и овцы», сатирической комедии В. Шукшина «Энергичные люди». Как видите, улыбка не сходит с нашего «творческого лица».

Сейчас мы работаем над комедией швейцарского драматурга Ф. Дюрренматта «Физики». Думаю, что теперь вам понятны жанровые привязанности нашего коллектива. Мы за острую современную сатирическую пьесу, которая не скрывает трудности и противоречия жизни, но помогает бороться с недостатками, познавать и любить жизнь! Вот только отыскать такую пьесу чрезвычайно трудно. Видно, этот жанр и у драматургов не относится к легким.

В этом году наш театральный коллектив отмечает свое двадцатилетие. Большинство

его сегодняшних участников являются «ветеранами». Но много пришло к нам и молодежи.

Работаем мы методом действенного анализа пьесы, подробно разбирая с участниками будущего спектакля событийную сторону пьесы и тут же проверяя ее этюдами на сценической площадке. Мне кажется, этот метод позволяет быстро и продуктивно ввести исполнителей во все аспекты сценического действия, помогает не просто понять, но и почувствовать предлагаемые обстоятельства. Еще К. С. Станиславский говорил, что понять на языке актера означает — почувствовать! Правда, на такую методику работы в первую очередь откликается молодежь, но можно надеяться, что все участники коллектива постепенно поймут ее эффективность.

Вы спрашиваете о наших пожеланиях? Прежде всего нам необходимо постоянное помещение для занятий. Может быть, это звучит парадоксально, когда речь идет о коллективе, отмечающем двадцатилетие работы, но заниматься нам действительно негде. А ведь именно театральному коллективу особенно нужно постоянное место для занятий, куда участники могут прийти в любой день после работы, чтобы посмотреть нужную литературу, поработать над ролью, обсудить что-то с товарищами.

Нам необходимо как можно чаще играть, встречаться с новым зрителем. Ведь это один из важнейших творческих стимулов в работе самодеятельного артиста. Поэтому мы очень хотели бы надеяться, что в этом году мы, как и другие коллективы Дома культуры, сможем поехать показать наши спектакли новым зрителям. Пока нам в этом отказывали по самым разным причинам.

Вот почему, когда вы спрашиваете, что необходимо коллективу для дальнейшей успешной работы, я могу ответить: искренняя заинтересованность со стороны администрации. Ведь еще Козьма Прутков заметил: поощрение для артиста необходимо, как канифоль для смычка!

Закончился смотр-конкурс на лучшую постановку физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы в лабораториях и подразделениях ОИЯИ. В смотре приняли участие все 18 коллективов физкультуры (7 — по I группе, 11 — по II группе). Победителями смотра по группам стали коллективы ОНМУ (предс. В. Д. Кондрашов) и ОГЭ (предс. С. Д. Яковлев), II место заняли коллективы ЦЭМ (предс. А. И. Егорин) и РСУ (предс. Д. И. Карношин), III место присуждено коллективам ЛНФ (предс. Г. А. Вареник) и ЛТФ (предс. В. А. Сулейманов).

Лучшими коллективами по массовости стали ОНМУ, ЛТФ, ЛЯР и РСУ. Проводившаяся X спартакиада здоровья также вошла в смотр-конкурс. Победителями спартакиады по группам стали коллективы физкультуры ОНМУ и ОГЭ, на II месте — ЛНФ и орс, на III месте — ЛВЭ и РСУ. Спортсмены коллективов физкультуры принимали активное участие в соревнованиях на первенство и кубок Института, не вошедших в спартакиаду здоровья. Это соревнования по многоборью ГТО (летнее и зимнее), легкоатлетические кроссы, открытие и закрытие лыжного сезона, соревнования по баскетболу и горным лыжам, туризму, волейболу и целому ряду других видов. Наибольших успехов по этому разде-

лу смотра добились спортсмены ЛНФ и ОНМУ (I группа), ОГЭ и ЛТФ (II группа). Сильнейшие спортсмены коллективов физкультуры принимали участие в различных соревнованиях на первенство области, Центрального совета физкультуры и спорта РСФСР и СССР.

Много соревнований было проведено в коллективах физкультуры. Так, в ОНМУ было проведено 16 различных спортивных мероприятий с большим охватом сотрудников. В этом коллективе спортоветом на все соревнования изготовлены переходящие кубки и медали, которые вручаются победителям соревнований; в ЦЭМе проведено 18 соревнований, в ЛНФ — 12, в ОГЭ — 16. За каждое соревнование начислялись очки, которые суммировались с показателями всех разделов смотра-конкурса.

Большое место в работе коллективов занимает подготовка значкистов комплекса ГТО. По условиям смотра-конкурса очки начислялись только тем коллективам, которые подготовили 10 и более процентов значкистов ГТО от числа сотрудников. Здесь, как и не многим другим разделам, впереди коллектив физкультуры ОНМУ, подготовивший более 40 процентов значкистов ГТО. На II месте коллектив физкультуры ЛВЭ (35 процентов), по II группе первенствовал РСУ, подготовивший 52 процента значкистов ГТО. В

ходе смотра-конкурса в большинстве коллективов улучшилась наглядная агитация и пропаганда спорта.

Вместе со смотром-конкурсом среди лабораторий и подразделений проводился смотр-конкурс на лучшую постановку физкультурной и спортивно-массовой работы среди цехов и отделов, победителем которого стал ОЯФ ОНМУ (физорг отдела Н. Н. Щербаков), II место занял ОЭРСИ ЛНФ (физорг отдела В. И. Тур), III место — ОБУ ЛЯР (физорг отдела Ю. И. Голодец).

В ходе смотра-конкурса выявились и недостатки. Советы коллективов физкультуры Управления (предс. А. Г. Крымцев), ОРБ (предс. Г. И. Тимошенко), транспортно-технического отдела (предс. В. Голубев) не организовали работу по смотру по всем показателям. Слабо организованы занятия по комплексу ГТО. В орс, Управлении не выполнен план по вовлечению сотрудников в члены ДСО. Не были организованы смотры низовых коллективов лабораторий ядерных проблем (предс. Б. С. Краснобородов), высоких энергий (предс. В. А. Богданов), вычислительной техники и автоматизации (предс. Ю. А. Дергачев), в медресах (предс. А. Г. Ростовцева), орс (предс. В. М. Копылов).

Совет ДСО выражает уверенность, что все коллективы физкультуры примут активное участие в смотре-конкурсе, который уже начался.

Э. КУДРЯШОВА.

### В ТОВАРИЩЕСКИХ СУДАХ

## Общественное порицание

Товарищеский суд при домоуправлении № 2 действует с 1966 года. В его составе рабочие и служащие, пенсионеры, домохозяйки. В основном в товарищеском суде разбираются дела о недостойном поведении в быту отдельных лиц, о разделе имущества и т. д.

Перед рассмотрением дела в суде заседатели тщательно знакомятся с материалами, поступившими из милиции или домоуправления, посещают заявителей, потерпевших, свидетелей. Они ищут пути примирения поссорившихся соседей, анализируют причины недостойного поведения привлекаемых к суду.

В судебном заседании заслушиваются выступления сторон и свидетелей, тщательно выясняются все обстоятельства дела и выносятся решения, обязывающие привлекаемых соблюдать правила советского общежития или применяющие меры воздействия, предусмотренные ст. 15 Положения о товарищеских судах.

Так, 11 декабря 1975 года товарищеский суд рассмотрел дело А. Н. Ершовой, проживающей по ул. Минчурна, 5, кв. 10. Она оскорбила соседку по квартире Л. А. Веселову. Изучив материалы дела, заслушав выступления сторон и свидетелей, товарищеский суд установил, что 31 октября 1975 года А. Н. Ершова беспричинно нанесла оскорбления Л. А. Веселовой. В процессе заседания товарищеский суд установил также, что А. Н. Ершова не первый раз оскорбляет соседей, используя при ссорах грубую, нецензурную брань.

Товарищеский суд решил: за хулиганские действия объявить А. Н. Ершовой общественное порицание с опубликованием в печати, а также предупредить ее о том, что при повторении ссор товарищеский суд будет вынужден ходатайствовать перед нарсудом о высылении ее из квартиры за невозможностью совместного проживания.

А. КАСАТКИН,  
председатель товарищеского суда домоуправления № 2.

## Выпускается Апомиздапом

Атомиздат выпустит в свет в январе 1976 года следующие книги:

Агахания Т. М. и др. «Основы наносекундной импульсной техники».

Справочник. Под ред. Галкина Н. П. «Основные свойства неорганических фторидов».

Александров Ю. А. «Фундаментальные свойства нейтрона».

Мамикоян С. В. «Аппаратура и методы флуоресцентного рентгено-радиометрического анализа».

Горн Л. С. и др. «Радиометрические приборы, блоки и узлы».

Канаев А. А. и др. «Термодинамические циклы, схемы и энергооборудование атомных электростанций».

## Хоккей.

Сыграны очередные матчи на первенство области по хоккею среди команд первой группы. Соперником хоккеистов ДСО «Труд» в последних играх был загорский «Метеор». Этот коллектив лидирует в турнирной таблице среди мужских и юношеских команд.

Закончила свои игры с «Метеором» мужская команда ДСО «Труд». В последних двух поединках соперники разделили очки поровну. В начале хоккеисты «Труда» проиграли в Загорске «Метеору» 1:5. 10 января дубненцы принесли загорцам на своем поле и победили со счетом 3:1. Дубненцы провели эту встречу отлично и отобрали у лидера чемпионата важные два очка. Шайбы в ворота гостей забил И. Лосев, Н. Куракин, А. Белкин.

Итог четырех встреч — три победы у «Метеора», одна — у дубненцев.

Две встречи сыграны у команд мальчиков и юношей. Юноши на своем поле проиграли «Метеору» 0:4. Мальчики выиграли — 3:2. Результаты поединков в гостях: мальчики проиграли 1:3, юноши — 0:8.

## Городки.

Начался двухкруговой чемпионат области по городкам. Команда ДСО «Труд» вначале в гостях проиграла сильному коллективу Подольского механического завода имени Серго Орджоникидзе 0:3. В воскресенье, 11 января, на своем поле городошники уверенно выиграли у Поварово — 3:1.

Редактор В. И. СОЛОВЬЕВ.

В МЕДИКО-САНИТАРНУЮ ЧАСТЬ на постоянную работу требуются:

санитарки в терапевтическое, хирургическое, детское, физиотерапевтическое отделения; санитарки и уборщицы в детскую поликлинику и в поликлинику для взрослых;

повар и кухонные работницы на пищеблок;

дворники на зимний период.

Приглашаются на работу пенсионеры.

Желающим устроиться на работу обращаться к уполномоченному по использованию трудовых ресурсов по телефону 4-76-66, а также в отдел кадров медсанчасти по телефону 4-92-11.

Меняю двухкомнатную квартиру со всеми удобствами в городе Кропоткине, Краснодарского края, на равноценную в гор. Дубне. Обращаться: Дубна, ул. Ленинградская, дом 3, кв. 6, Исаев Н. Ф.

ГОРЬБОМБИНАТУ срочно требуются на постоянную работу: приемщики пункта по обмену газовых баллонов, плотники, меховщики, портные, ученицы-вязальщицы, вышивальщицы.

Обращаться в отдел кадров горьбокомбината, ул. Октябрьская, дом 5, и к уполномоченному по использованию трудовых ресурсов города (исполком горсовета, комната № 1), тел. 4-76-66.

ДОМ КУЛЬТУРЫ  
13 января

Новый художественный фильм «От зари до зари» («Мосфильм»). Начало в 18, 20, 21 час 45 мин.

Дирекция, партбюро и местный комитет Лаборатории ядерных реакций выражают глубокое соболезнование семье Замолодчиковых в связи с безвременной кончиной Бориса Ивановича Замолодчикова.