

# ЗА КОММУНИЗМ

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

№ 11 (2404)

Пятница, 9 февраля 1979 года

Год издания 22-й

Цена 2 коп.

## Навстречу выборам в Верховный Совет СССР

### ВАЖНЕЙШЕЕ ПАРТИЙНОЕ ДЕЛО

7 февраля бюро Дубненского ГК КПСС рассмотрело вопрос о работе партийных организаций объединения «Радуга», ОИЯИ, СМУ-5, ОРСа ОИЯИ, завода «Тензор» по подготовке к выборам в Верховный Совет СССР.

Бюро заслушало выступления заместителей секретаря парткома объединения «Радуга» С. Д. Иванова и А. П. Насонова, заместителя секретаря парткома КПСС в ОИЯИ В. И. Бойко, секретаря парторганизации ОРСа ОИЯИ Л. А. Никольского, секретаря парторганизации завода «Тензор» А. И. Логинова, секретаря исполнкома городского Совета Н. К. Кутиной, зав. орг. отделом ГК КПСС Ю. А. Коломенского, секретаря горкома партии И. В. Зброжека.

Первый секретарь Дубненского ГК КПСС Ю. С. Кузнецов подчеркнул в своем выступлении, что подготовка к выборам является важнейшим партийным делом, к которому партийные, профсоюзные, комсомольские организации и хозяйствственные руководители должны подходить с самой высокой ответственностью, взыскательно и требовательно оценивая все сделанное, сосредоточив усилия на нерешенных вопросах. Важнейшее событие в жизни страны — выборы в Верховный Совет СССР должны пройти в Дубне, как и по всей стране, в обстановке демократии, высокой политической и трудовой активности.

В принятом постановлении бюро ГК КПСС отмечено целенаправленную работу парторганизаций по подготовке к выборам в Верховный Совет СССР.

В ответ на решения ноябрьского (1978 г.) Пленума ЦК КПСС коллективы предприятий направляют усилия на дальнейшее повышение эффективности производства и качества работы, выполнение и перевыполнение заданий 1979 года и пятилетки в целом, достойную встречу выборов в высший орган государственной власти. Огромный политический и трудовой подъем вызвало среди тружеников предприятий и организаций города Обращение ЦК КПСС ко всем избирателям, гражданам СССР. На партийных собраниях обсуждены задачи коммунистов в связи с предстоящими выборами. Разработаны планы организационных и пропагандистских мероприятий на весь период предвыборной кампании, утверждены

ведущие агитпункты и клубами избирателей. В соответствии с новым Законом о выборах в Верховный Совет СССР в

установленные сроки избраны представители в состав окружной избирательной комиссии, образованы избирательные участки. Уточняются списки избирателей.

На высоком организационном и политическом уровне прошли собрания в трудовых коллективах ОИЯИ и завода «Тензор» по выдвижению кандидатов в депутаты Совета Союза Верховного Совета СССР директора Объединенного института ядерных исследований академика Н. Н. Боголюбова.

Основное внимание в агитационно-пропагандистской работе уделяется разъяснению внутренней и внешней политики партии и Советского государства в свете решений XXV съезда КПСС, документов июльского и ноябрьского пленумов ЦК КПСС, выводов и установок, изложенных в докладах и выступлениях товарища Л. И. Брежнева.

В городе открыты два клуба избирателей, 12 агитпунктов, работу ведут более 500 агитаторов.

Бюро Дубненского ГК КПСС обязало партийные организации принять меры для дальнейшего совершенствования организаторской и массово-политической работы по подготовке к выборам в Верховный Совет СССР, продолжив глубокое разъяснение решений XXV съезда КПСС, пленумов ЦК КПСС, положений новой Конституции СССР. Обращение ЦК КПСС ко всем избирателям, гражданам СССР. В постановлении указывается, что партийным, профсоюзовым и комсомольским организациям следует всемерно использовать избирательную кампанию для дальнейшего развития политической и трудовой активности тружеников в борьбе за выполнение заданий и социалистических обязательств четвертого года пятилетки, в развитии соревнования под девизом «Работать без отставших», за достойную встречу 110-й годовщины со дня рождения В. И. Ленина.

Бюро Дубненского ГК КПСС подчеркнуло в своем постановлении, что в работе с избирателями должны активно использоваться все формы и средства идеино-политического воздействия. Особое внимание обращено на работу с заявлениями и предложениями тружеников. Вся работа в период избирательной кампании должна быть направлена на дальнейшее улучшение деятельности государственных, хозяйственных и общественных организаций.

## К СВЕДЕНИЮ ИЗБИРАТЕЛЕЙ

Исполнительный комитет Дубненского городского Совета народных депутатов доводит до вашего сведения, что с 11 февраля по 3 марта — ежедневно, с 10 до 21 часа, в субботние и воскресные дни — с 12 до 18 часов.

Исполком Дубненского городского Совета народных депутатов.

Приглашаем вас ознакомить-

12 февраля в клубе избирателей ДК «Мир» состоится встреча избирателей институтской части города с председателем исполнительного комитета Б. Ф. Охрименко, начальником ОВД В. Е. Федоровым, начальником медсанчасти В. П. Яковлевым, начальником ЖКУ А. В. Куликовым, начальником ОРСа И. А. Черновым. Начало в 18.00 в правом холле ДК «Мир».

## ПЯТИЛЕТКА — УДАРНЫЙ ТРУД

### План четырех лет — досрочно

С честью выполнил социалистические обязательства 1978 года коллектив Опытного производства Института. В четвертом квартале изготовлены 300 блоков КАМАК, 18 стояк КАМАК, 5 комплектов графических индикаторов и координатных шаров для дисплея, сверх плана выпущен один соус Дьюара, успешно выполнены другие производственные заказы. Важным было для коллектива Опытного производства в 1978 году участие в совместной работе с ЛЯР на ускорителе У-400, с ЛНФ — по подготовке ИБР-2 к энергетическому пуску, с ОНМУ — по изготовлению пропорциональных камер для эксперимента НА-4.

По итогам социалистического соревнования за IV квартал 1978 года победителем среди подразделений Опытного производства в первой группе признан

коллектив цеха № 1 (начальник цеха С. Ф. Яровиков, председатель цехкома А. А. Быков). Первое место во второй группе присуждено коллективу бывшего технического контроля и измерительной лаборатории (начальник БТК П. М. Былинин, профорг Т. А. Назаренко), в третьей группе — коллективу планово-экономического бюро и бухгалтерии (руководители Е. И. Голованова, А. Т. Ломакина, профорг Н. П. Торохова).

Среди участков цеха № 1 звание победителя социалистического соревнования завоевал участок старшего мастера Е. В. Пугачевой (профорг М. Х. Вахромова), второе место занял участок старшего мастера Н. А. Сицецкой (профорг Л. А. Ершова), на третьем месте — участок старшего мастера А. И. Егорихина (профорг Л. П. Коняева).

В коллективе цеха № 2 пер-

вое место в соревновании присуждено участку старшего мастера А. Н. Решилова (профорг Н. В. Жуков), второе место занял участок старшего мастера А. М. Вороновой (профорг А. Е. Рязанцев).

Ударным трудом завершили третий год X пятилетки гальваник Е. Ф. Лоскутова, токарь В. А. Быстров, слесарь С. С. Попков, радиомонтажник Г. С. Шелухин, старший токарев Т. И. Кучина и др.

Коллектив Опытного производства принял обязательство на новый год — выполнить план четырех лет X пятилетки по объему товарной продукции к 10 декабря 1979 года.

**В. КОМИССАРЧИКОВ,**  
председатель  
производственной комиссии  
месткома  
Опытного производства.

## ЗАДАЧИ УСЛОЖНЯЮТСЯ

Коллектив отделения опытно-экспериментального производства ОНМУ в 1978 году, регулярно выполняя принимаемые социалистические обязательства, добился значительных успехов. Сейчас без особых трудностей отделение может сделать сложные конструкции из тонколистовой нержавеющей стали, такие, например, как камера адгезатора. Продолжает накапливать опыт по изготовлению ускорительных трубок из керамики и стекла, опытные образцы их эксплуатируются на прототипе ускорителя тяжелых ионов в настоящее время. Выдержали длительные испытания в рабочем режиме и успешно продолжают работать намотанные в отделении опытно-экспериментального производства сложные высоковольтные соленоиды.

Эти успехи стали возможными благодаря мобилизации всего коллектива на выполнение и перевыполнение производственных заданий. Все участки работали в прошлом году слаженно, дружно, с полным сознанием ответственности стоящих перед ними задач. Хочется здесь отметить таких наших передовиков производства, как Г. С. Мельников, Н. В. Фирсов, М. М. Зобков, Л. Д. Медведев, И. А. Судаков, Л. М. Александров, Л. Д. Иванова, В. В. Шаргин, Я. В. Рысов, В. А. Сергеев и другие.

К сожалению, нашей успешной производственной деятельности еще мешают случаи нарушения трудовой дисциплины и общественного порядка. Не удалось нам добиться и дальнего развития рационализаторской работы. Все это отодвинуло

коллектив отделения на одно из последних мест в соревновании между производственными подразделениями лабораторий Института. Так что и руководству отделения, и нашим общественным организациям предстоит большая воспитательная и разъяснительная работа по устранению недостатков.

Перед коллективом отделения опытно-экспериментального производства ОНМУ в этом году также стоят большие и трудные задачи — освоить изготовление камер адгезатора из нового материала, намотку сложных высоковольтных импульсных катушек новой конструкции и многое другое. Наш коллектив должен решимости выполнить поставленные задачи.

**Н. КУЗНЕЦОВ,**  
начальник ООЭП ОНМУ.

## Новые научные достижения

ПОДВОДЯТСЯ ИТОГИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО СОРЕВНОВАНИЯ МЕЖДУ НАУЧНЫМИ КОЛЛЕКТИВАМИ ЛАБОРАТОРИИ ОИЯИ ЗА 1978 ГОД

Комиссия экспертов ОМК профсоюза в ОИЯИ рассмотрела и всесторонне оценила представленные лабораториями работы. В комиссию входили ведущие специалисты Института — представители всех лабораторий. Всего поступило 11 работ, являющихся итоговыми результатами научно-исследовательской деятельности лабораторий в 1978 году.

**Лабораторией ядерных реакций** были представлены две работы. Наибольшее количество баллов получил цикл работ «Закономерности эволюции и распада двойных ядерных систем, формирующихся в глубоконеупругих столкновениях атомных ядер», выполненный коллективом авторов под руководством В. В. Волкова.

Изучение взаимодействия тяжелых ионов с ядрами привело в последние годы к открытию нового класса объектов ядерного микромира — двойных ядерных систем (сокращенно ДЯС). Такие системы формируются в столкновениях ядер, сопровождающихся полной диссиринацией их кинетической энергии, — глубоконеупругих столкновениях.

Авторы исследовали свойства ДЯС, которые образуются при облучении ионами аргона, неона, бора ядер серебра, золота, титана. Был измерен ряд характеристик распада ДЯС, в том числе энергетические спектры и сечения образования более 150 различных изотопов — продуктов многонуклонных передач.

Полученные данные и проведенный анализ позволили установить ряд важных закономерностей в эволюции и распаде ДЯС.

Было обнаружено сильное влияние оболочечной структуры легкого фрагмента распада ДЯС на величину выхода продукта. Нетривиальность наблюдаемого эффекта состоит в том, что тепловое возбуждение ДЯС достигает почти сотни МэВ. Считается, что при такой высокой энергии возбуждения оболочечные эффекты исчезают.

Авторами открыто мощное доминирование канала распада ДЯС с эмиссией ядра гелия-4 над остальными каналами многонуклонных передач. Сечение образования гелия-4 из ядра аргона-40 за счет передач ядру мицелии 36 нуклонов на два порядка превышало сечение образования любого другого изотопа.

Впервые было показано, что специфическая систематика сечений образования изотопов в многонуклонных передачах выполняется и в реакциях с наиболее тяжелыми ионами: аргоном, криптоном, ксеноном. Тем

самым завершены исследования, которые привели к установлению основной закономерности распада двойной ядерной системы.

Реакции глубоконеупругих передач нуклонов могут быть с успехом использованы для изучения динамической деформации быстровращающихся ядер. Впервые продемонстрировано, как меняется во времени деформация быстровращающихся ядер лантана и фермия.

Полученные авторами результаты опубликованы в серии статей и докладывались в 1978 году на международных конференциях и школах в ГДР, ПНР, ССР и Канаде.

В другом цикле работ, представленном ЛЯР, «Изучение некоторых характеристик деления ядер трансурановых элементов альфа-частицами» (руководитель Ю. Ц. Оганесян), были получены новые оригинальные данные по массовым и энергетическим распределениям осколков деления трансурановых элементов: плутония, америция, кюрия, берклия. Анализ полученных данных показал, что деление трансуранов протекает двумя путями, один из которых дает симметричное, другой — асимметричное массовое распределение.

(Окончание на 3-й стр.).

## ЗА ДЕЙСТВЕННОСТЬ ПОЛИТУЧЕБЫ

7 февраля комитет ВЛКСМ в ОИЯИ рассмотрел вопрос «Об итогах первого полугодия 1978—79 учебного года в системе комсомольского политического образования».

В настоящее время в комсомольской организации в ОИЯИ действуют 11 кружков среднего звена, 6 семинаров высшего звена, в том числе два методологических семинара. В комсомольской политсети занимаются 275 комсомольцев. Кружки и семинары комсомольской политсети, отмечалось на заседании комитета ВЛКСМ, в первом полугодии работали в основном без срывов, по графику, утвержденному парткомом КПСС в ОИЯИ. Средняя посещаемость в комсомольской политсети в первом полугодии составила 65 процентов. Комитет ВЛКСМ отметил хорошую посещаемость и постановку занятий в комсомольских организациях ЛЯП, ОНМУ, ЛВЭ и ОРЭ; наиболее низкий процент посещаемости — в комсомольской организации автохозяйства.

В качестве одной из главных

предпосылок улучшения посещаемости занятий политсети, повышения качества политической-учебы комитет ВЛКСМ называл постоянный контроль за работой кружков и семинаров со стороны бюро ВЛКСМ первичных комсомольских организаций. Отмечена большая работа, проводимая в этом направлении бюро ВЛКСМ лабораторий ядерных проблем и нейтронной физики, которые регулярно обсуждают вопросы политучебы на заседаниях. Комитет комсомола указал на слабый контроль за работой политсети в первичных комсомольских организациях автохозяйства, ЛЯР, ЛВЭ. Комитет ВЛКСМ рекомендовал всем комсомольским бюро обратить также внимание на улучшение условий работы кружков и семинаров.

## ИТОГИ КОНКУРСА РАБОТ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Жюри конкурса научных и методических работ молодых ученых ОИЯИ под председательством доктора физико-математических наук В. К. Лукьянова рассмотрело работы, представленные на конкурс 1978 года, и отметило высокий научный уровень большинства из них.

Первой премии удостоены: цикл работ, посвященный явно выраженным двумерным моделям квантовой теории поля, авторы — Александр Б. Замолодчиков, Алексей Б. Замолодчиков (Лаборатория ядерных проблем), и «Исследование коллективных возбуждений в твердых телах методом двухвременных функций Грина», авторы — В. Л. Аксенов, Ю. Шрайбер (Лаборатория теоретической физики).

Жюри особо отметило два цикла работ: «Исследование детектирующих свойств ионизационных и пропорциональных счетчиков, заполненных плотными средами», авторы — В. Г. Гребенник, В. Х. Додохов, В. А. Жуков, А. Б. Лазарев, А. А. Ноздрин, А. Ф. Писарев, В. А. Столупин, В. И. Травкин (Лаборатория ядерных проблем), и «Создание системы полуметровых дрейфовых камер, работающих в стримерном режиме. Обнаружение стримерной природы сильноточного режима», авторы — Г. Д. Алексеев, Н. А. Калинина, В. В. Карпухин, В. В. Круглов, руководитель работ — Д. М. Хазин (Лаборатория ядерных проблем).

Вторая премия присуждена циклу работ «Метод полных моментов в теории пучков заряженных частиц», авторы — Н. Ю. Казаринов, В. Ф. Шевцов, Г. Д. Ширков, руководитель работы — Э. А. Перельштейн (Отдел новых методов ускорения). Третья премия присуждена двум работам: «Исследование реакций с испарением нейтронов и заряженных частиц из слабовозбужденных составных ядер трансфермевых элементов и применение их к синтезу элемента 108», авторы — О. А. Орлова, В. И. Чепи-

## В ОМК профсоюза

25 января состоялось заседание президиума ОМК профсоюза, на котором был рассмотрен вопрос «Об выполнении ОРСом ОИЯИ постановления президиума ОМК профсоюза от первого декабря 1977 года».

Заслушав и обсудив информацию заместителя начальника ОРСа ОИЯИ А. Н. Попроцкого и председателя комиссии общественного контроля ОМК профсоюза В. Н. Алмазова, президиум ОМК отметил в своем постановлении, что ОРСом проделана значительная работа по выполнению указанного постановления, а также прилагаемого к нему плана мероприятий.

План товарооборота 1978 г. выполнен на 104,4 процента, увеличился процент внедрения

## Улучшать организацию торговли

юза в 1977 году, не выполнены. Автохозяйство ОИЯИ уделяет недостаточно внимания полному удовлетворению заявок ОРСа на автотранспорт, были случаи отказа шоферов от поездок.

Большое число авторефрижераторов простаивает в длительных ремонтах, из-за чего срываются завоз необходимых товаров.

Президиум Объединенного местного комитета профсоюза в своем постановлении наметил ряд мер по улучшению работы ОРСа ОИЯИ. В частности, со второй половины 1979 г. (с вводом второго магазина «Стол заказов») руководство ОРСа ОИЯИ обязано, в соответствии с постановлением, увеличить число принимаемых заказов в два раза.

Некоторые пункты постановления, принятого ОМК профсоюза

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОИЯИ

### НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ

На проходившей в Дубне в начале этого года 45-й сессии Ученого совета ОИЯИ были обсуждены проект Генерального плана развития ОИЯИ до 1990 года и основные положения проекта пятилетнего плана развития Института на 1981—1985 гг. Сегодня мы начинаем публиковать серию интервью с членами Ученого совета — руководителями физических центров стран-участниц Института о перспективах развития международного научного центра социалистических стран.

1. Что в проекте Генерального плана развития ОИЯИ вызывает у вас наибольший интерес?

2. Ваше мнение об использовании преимуществ социалистической интеграции в области ядерных исследований?

3. За годы деятельности ОИЯИ сложились разнообразные формы сотрудничества ученых разных стран, научных центров стран-участниц с ОИЯИ. Какие из них вы считаете наиболее перспективными и эффективными?

Доктор Ярослав СЕДЛАК, исполняющий обязанности директора Физического института Чехословацкой Академии наук.

1. В Генеральном плане развития Объединенного института ядерных исследований заложены широкие возможности для дальнейшего совершенствования технической базы Института, от которой во многом зависит успех будущих исследований. Мне бы хотелось отметить две характерные особенности этого плана. Одна из них касается того, что в плане подчеркивается необходимость сосредоточить усилия и средства на скорейшем вводе в строй тех установок Института, которые находятся в достаточно высокой степени готовности (это касается в первую очередь импульсного реактора на быстрых нейтронах ИБР-2, завершения реконструкции синхроциклоэлектрона, проведения экспериментов на ускорителе У-400). Так что можно отметить тенденцию плана сконцентрировать средства на наиболее важных участках. И это очень важно с точки зрения гармоничного развития Объединенного института ядерных исследований, потому что практика показывает — именно сосредоточение усилий на сравнительно небольшом участке позволяет выполнить их в короткие сроки и очень качественно.

Другая особенность Генерального плана — то, что он предусматривает программу развития физики на многие годы вперед, причем сделано это на вполне реальной основе. На мой взгляд, очень важно, что в плане отражено участие ОИЯИ в подготовке проекта ускорительно-накопительного комплекса (УНК), который предполагается создать в ИФВЭ в Серпухове. Мне представляется очень существенным тот факт, что Объединенный институт активно подключился к работам по проекту УНК на самой ранней стадии — уже предприняты практические шаги в области исследования конструкций сверхпроводящих магнитов, физической аппаратуры и т. д. Все это вселяет надежду, что в будущем для наших стран обеспечена прекрасная база для проведения исследований в области физики элементарных частиц.

2. Сам факт создания Объединенного института ядерных исследований является подтверждением стремления социалистических стран объединить свои усилия в области физической науки. И хотя в середине 50-х годов еще не пользовались термином «социалистическая интеграция», это понятие уже наглядно воплотилось в создании и дальнейшей деятельности Объединенного института. Для всех стран, которые соединили свои усилия в рамках ОИЯИ, это принесло целый ряд преимуществ. В частности, для чехословацкой науки эта интеграция имеет жизненно важное значение — без нее мы не смогли бы в таком масштабе развивать у себя исследования ни в области физики ядра, ни в области физики элементарных частиц. С одной стороны, Дубна позволяет совместно проводить интересные работы, воспиты-



вать научные кадры, а с другой стороны, в рамках сотрудничества осуществляется эффективное разделение труда. Например, наша республика специализируется в машиностроении, Болгария и Венгрия — в электронном приборостроении и т. д. Так что объединение различных специфически развивающихся в каждой из стран-участниц отраслей науки и техники в рамках единой системы приносит огромную практическую пользу.

Что касается конкретно нашего Физического института, то в течение ближайших лет мы будем ориентироваться на сотрудничество по экспериментам, проводимым с помощью жидкокристаллической камеры «Людмила», установки РИСК, а часть сотрудников будет участвовать в совместном ОИЯИ — ЦЕРН мюонном эксперименте. Вот три основных направления исследований, в которых примут участие сотрудники ФИ ЧСАН совместно со своими коллегами из других стран-участниц ОИЯИ.

Физика элементарных частиц является одним из направлений исследований, проводимых в нашем институте. Кроме того развиваются также исследования в области физики твердого тела. В этой области физики наш институт сотрудничает с Институтом атомной энергии им. Курчатова, для которого у нас выращиваются совершенные монокристаллы железа с очень малым числом дефектов кристаллической решетки. Традиционным партнером Физического института ЧСАН является Физический институт АН СССР, с которым мы сотрудничаем, в частности, в области физики сегнетоэлектриков и в разработке физических приборов.

Конечно, здесь названы лишь некоторые работы, которые ведутся или предполагается проводить в тесном сотрудничестве с нашими коллегами из Дубны и других научных центров. И мне кажется, сегодня, когда в основе развития физики лежит коллективное творчество, международное сотрудничество стало неотъемлемой чертой всех научных исследований.

3. На мой взгляд, основная форма сотрудничества — это совместная работа в международных коллективах, которые решают вполне определенные задачи. Работа колабораций на различных установках ОИЯИ является конкретным выражением той самой социалистической интеграции, о которой мы уже говорили, и служит укреплению контактов между учеными из разных научных центров.

Кроме того, можно отметить традиционно сложившиеся формы общения ученых — конференции, семинары, школы. Такое сотрудничество приносит пользу не только для науки, но и укрепляет братские, дружеские связи между учеными наших стран, отвечает духу политики наших государств, основу которой составляет социалистический интернационализм.

Следует обратить внимание на выполнение и перевыполнение тепличным хозяйством плана по выращиванию свежих овощей, зелени и цветов, учитывая сезонный спрос.

Необходимо еще больше практиковать внедрение выездной торговли товарами повышенного спроса, уделяя внимание культуре обслуживания.

Для улучшения организации торговли надо шире применять механизацию погрузочно-разгрузочных работ, уделяя больше внимания контейнерной доставке товаров в магазины, а также максимальному обеспечению магазинов расфасованными продуктами, картофелем, овощами и фруктами.

На предприятиях обществен-

ного питания нужно всемерно улучшать вкусовые качества блюд, улучшать торговое обслуживание в кулинарных магазинах, подготовить в первом полугодии 1979 г. перевод ряда предприятий общественного питания на комплексные обеды.

Для своевременного обеспечения магазинов товарами нужно эффективнее использовать выделяемый автотранспорт.

Решено Объединенному местному комитету профсоюза обратиться в городской Совет народных депутатов по вопросу о качестве выпекаемых хлебобулочных изделий, а также в строительно-монтажный трест — о долевом выделении специализированного транспорта в распоряжение ОРСа.

# Новые научные достижения

(Окончание. Начало на 1-й стр.).

Соотношение между этими типами деления меняется с энергией возбуждения ядра и зависит от его атомного номера. Авторами работы была получена ценная информация о величине барьеров для симметричного и асимметричного деления.

Важные исследования были проведены в прошлом году специалистами Лаборатории высоких энергий. В совместном с американскими физиками эксперименте на ускорителе в Батавии впервые в мире было проведено прямое измерение формфактора отрицательного каона (руководитель эксперимента от ОИЯИ Э. Н. Цыганов). В эксперименте изучалось упругое рассеяние отрицательных каонов на электронах при энергии 250 ГэВ в области очень малых переданных импульсов.

Установка состояла из жидкоквадородной мишени, восьми стаций пропорциональных камер, четырех модулей дрейфовых камер, двух магнитов, сцинтилляционных счетчиков, дифференциального черенковского счетчика, ливневого свинцовостеклянного черенковского спектрометра, комплекта электронной быстрой и спектрометрической логики. Весь комплекс аппаратуры работал на линии с ЭВМ. Успешное проведение этого эксперимента стало возможным благодаря созданному в ЛВЭ дрейфовым камерам, обладающим рекордной в мире координатной точностью, и высокоеффективному программному обеспечению для анализа экспериментального материала. В результате впервые в мире был измерен зарядовый радиус отрицательного К-мезона, равный  $0.51 \pm 0.07$  ферми.

Другой цикл работ ЛВЭ был посвящен исследованию кумулятивного рождения частиц при больших порядках кумулятивности (руководитель В. С. Ставинский). Эти исследования были проведены с помощью установки ДИСК-2, созданной специалистами ЛВЭ в 1978 году. Главной методической задачей при создании установки была разработка методики времени пролета с использованием пластических сцинтилляторов толщиной порядка 0.04 см, что обеспечивало эффективную регистрацию ядерных фрагментов — дейтерия, трития, гелия. При этом было получено рекордное по мировым стандартам разрешающее время — порядка 200 пикосекунд. В эксперименте были завершены исследования энергетических спектров и А-зависимости кумулятивного рождения пионов, протонов, дейtronов и ядер трития для широкого спектра фрагментирующих ядер от дейтерия до урана (всего 30 мишеней). Результаты изучения сечений образования и энергетических спектров кумулятивного рождения частиц и ядер являются единственными в мире на сегодняшний день и характеризуют наиболее «глубокое» проникновение в структуру адронов, устанавливая новые свойства адронных взаимодействий и сверхглубоких неупругих соударений.

Большое значение для выбора конкретной модели процесса кумуляции имеют результаты эксперимента от А-зависимости рождения кумулятивных пионов. Было установлено, что эта зависимость имеет сложный характер и наиболее сильно проявляется для пионов как малых, так и больших энергий.

Кроме того, на установке были получены первые данные по упругому рассеянию протонов на дейtronах и дейtronах на дейtronах при больших переданных импульсах, причем данные о дейtron-дейtronном рассеянии получены при наибольших значениях переданного импульса по сравнению с мировыми данными. Получено также указание на существование резонанса в дейtronной системе с энергией возбуждения порядка 400 МэВ.

В третьей из представленных ЛВЭ работ, выполненной на материалах облучения однometровой жидкоквадородной пузырьковой камеры монохроматическими нейтронами (руководитель Ю. А. Троян), наблюдана особенность в распределениях эффективных масс нуклона с двумя заряженными пионами, которую можно интерпретировать как обнаружение не известного ранее резонанса с изотопическим спином  $5/2$ , массой 1440 МэВ и шириной 43 МэВ, распадающегося в 90 процентах случаев на изобару с массой 1238 МэВ и пион. Полученные характеристики обнаруженного резонанса хорошо согласуются с предсказаниями, следующими из сверхходящихся правил сумм для рассеяния реджеконов на частицах. Этот резонанс может быть построен из четырех кварков и одного антикварка.

В 1978 году значительных успехов добилась Лаборатория ядерных проблем. Это в первую очередь относится к работам, руководимым В. Г. Чуминым и В. В. Фильченковым. В первой работе — «Новое измерение энергии связи дейтрана» выполнено измерение одной из фундаментальных констант, связывающих массы нейтрона, протона и дейтрана. Разработанная в эксперименте новая методика, основанная на полном и согласованном наборе нормалей энергии гамма-лучей в области 2 МэВ, позволила в несколько раз уменьшить систематические погрешности и существенно повысить надежность результата. Используя измеренную величину энергии связи дейтрана, можно с точностью в 2,5 раза лучше имеющихся данных в мире найти разность масс нейтрона и протона. Результаты этих исследований вносят значительный вклад в физику элементарных частиц и атомного ядра.

Вторая работа посвящена изучению резонансной зависимости скорости образования мезомолекул дейтран-дейтран-мюон в газообразном дейтерии. В результате исследований было экспериментально обнаружено и изучено предсказываемое теорией новое явление — резонансное образование мезомолекул дейтерия, и с высокой точностью найдены параметры резонансной скорости образования этих молекул от энергий дейтран-мюон атомов. Результаты эксперимента находятся вне конкуренции с мировыми данными и имеют важное значение для физики элементарных частиц.

Они открывают принципиально новые возможности по крайней мере в двух направлениях: в направлении, связанном с прецизионной спектрометрией мю-молекулярных систем, и второе — с возможностью по-новому рассматривать вопрос об эффективности мюонного катализа реакций синтеза ядер изотопов водорода.

Высокую оценку экспертов получила работа, представленная Отделом новых методов ускорения, «Метод полных моментов в теории заряженных частиц» (руководитель Э. А. Перельштейн). В этом цикле работ предложен метод, позволяющий теоретически изучать физические процессы в сильноточных пучках заряженных частиц и проводить различные расчеты, необходимые при формировании, транспортировке и ускорении прямолинейных и кольцевых пучков. С помощью метода моментов впервые аналитически удалось проанализировать изменение фазового объема пучков за счет нелинейности колебаний частиц в прямолинейных пучках, а в кольцевых — также за счет энергетического разброса. Осуществлен вывод уравнений для изменения среднеквадратичных размеров пучков в произвольных линейных электромагнитных полях, получены общие уравнения для изменения раз-

меров электронных колец в коллективах ускорителях ионов с электронными колышками. Указана возможность безопасно проходить параметрический резонанс бетатронных колебаний под действием их нелинейностей и пространственного заряда как с увеличением, так и с уменьшением во времени частоты колебаний. Проведены расчеты транспортировки пучков с большим пространственным зарядом для канала инъекции мезонной фабрики ИЯИ АН СССР. Предложенный метод открывает новые возможности в теории пучков и расчетах ускорителей заряженных частиц.

Новые интересные результаты достигнуты сотрудниками Лаборатории нейтронной физики. Прежде всего это относится к измерению сечения радиационного захвата нейтронов на гелии-3 в области энергии до 10 КэВ (руководитель Л. Б. Пикельнер). Результаты этого исследования имеют прямое отношение к четырехнулонной проблеме, активно исследуемой сейчас теоретически. Сложность эксперимента была связана с малой величиной сечения, необходимостью использовать мишень из жидкого гелия-3 и наличием высокого фона. Эксперимент, проведенный на ИБР-30, работавшем в бустерном режиме, позволил впервые в мире получить ход сечения радиационного захвата на гелии-3 в интервале энергий от 1 до 70 КэВ. Это позволило установить тип взаимодействия и характер испускаемого излучения. Полученные в эксперименте данные ставят под сомнение результаты, опубликованные физиками США о тепловом сечении для гелия-3.

Лаборатория вычислительной техники и автоматизации была представлена циклом работ, выполненных Е. П. Жидковым, И. В. Амирхановым и Г. И. Макаренко.

В настоящее время во всем мире выходит большое количество публикаций, относящихся к исследованию свойств частицеподобных решений в различных моделях нелинейной теории поля. Эти исследования часто носят феноменологический характер и не являются строгими. Однако вопрос о существовании частицеподобных решений в называемых моделях может быть выяснен лишь в результате тонкого математического исследования краевых задач для нелинейных дифференциальных уравнений.

Авторами выполнен цикл работ, посвященных исследованию существования и качественного поведения частицеподобных решений для широкого класса нелинейных моделей поля. Полученные результаты охватывают известные модели.

Результаты дают достаточные условия существования частицеподобных решений в этих моделях, а в ряде случаев — необходимые и достаточные.

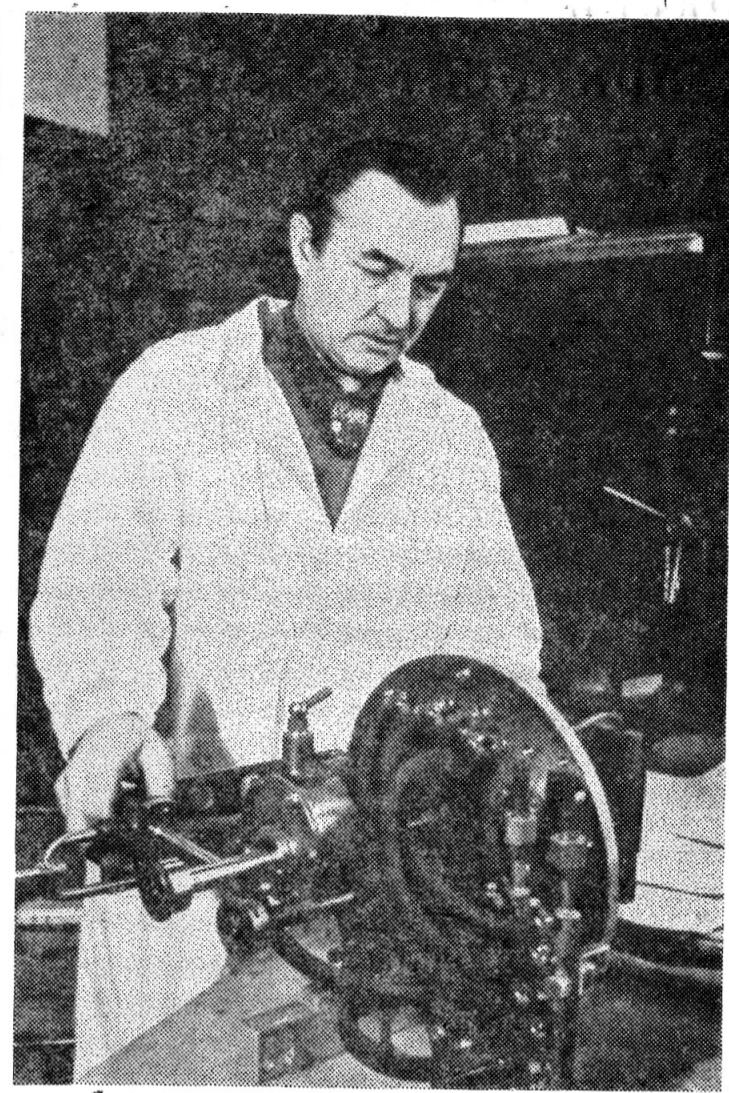
Кроме того, в результате проведенных работ получено качественное поведение частицеподобных решений, а также исследовано их многообразие. Показано, что во всех исследуемых моделях решения существуют.

Полученные результаты вносят ясность в вопрос о правомочности использования тех или иных нелинейных моделей теории поля.

Таким образом, всего лишь краткое описание научных работ, представленных для оценки в комиссии экспертов лаборатории ОИЯИ, указывает на исключительно высокий класс производимых в Институте исследований, их разнообразие и важность полученных результатов. Научные коллективы ОИЯИ достойно завершили третий год пятилетки и добились новых научных достижений.

А. КУЗНЕЦОВ,  
председатель комиссии  
экспертов по научным работам.

## ГОРДОЕ ЗВАНИЕ — РАБОЧИЙ



23 года работает в научно-исследовательском отделе ядерной спектроскопии и радиохимии Лаборатории ядерных проблем слесарь КИПиА Василий Демидович Плужников.

Прибора Василий Демидович участвует в работе по его усовершенствованию. Изготовляемые им ионные источники отличаются высокой эффективностью и надежностью в действии.

За большие успехи в труде В. Д. Плужников неоднократно выдвигался на доску Почета Лаборатории ядерных проблем. Напряженная трудовая деятельность не мешает ему заниматься общественной работой: в течение многих лет он состоит членом правления городского общества охотников и рыболовов.

7 февраля Василию Демидовичу исполнилось 50 лет. Сотрудники научно-исследовательского отдела ядерной спектроскопии и радиохимии от всего сердца желают ему долгого здоровья, успехов в труде и личного счастья.

В. Г. КАЛИНИКОВ  
В. В. КУЗНЕЦОВ  
Ю. В. ЮШКЕВИЧ

Фото П. ЗОЛЬНИКОВА.

## У наших друзей

### Сотрудничают Фармацевты

ГДР. 100 различных предприятий, где работают 15 тысяч человек, объединяет фармацевтическая промышленность ГДР. Стоимость годовой продукции отрасли оценивается в 2,5 миллиарда марок. Развитию фармацевтической промышленности ГДР помогает сотрудничество в рамках СЭВ. На основе многолетних договоров фармацевтические предприятия и научно-исследовательские институты ГДР и их партнеры из братских социалистических стран распределили производство лекарств между собой, проводятся также совместные исследования по созданию новых препаратов.

Специалисты из Дрездена, например, вместе с коллегами из Академии медицинских наук СССР разрабатывают средства, стимулирующие кровообращение, а также лечащие болезни сердца. Медикаменты из ГДР высоко ценят за рубежом.

### Учатся, чтобы учить

МНР. Новый педагогический институт распахнет двери в нынешнем году в городе Кобдо — центре одного из аймаков МНР. Он будет готовить учителей широкого профиля для общеобразовательных средних школ в западных районах страны, станет еще одним центром повышения квалификации педагогических кадров.

Сейчас в Монголии более 17 тысяч преподавателей. В этом году их ряды пополнят еще свыше тысячи молодых специалистов, подготовленных в Монгольском государственном университете, столичном педагогическом институте и ряде педучилищ. Десятки монгольских юношей и девушек получают дипломы педагогов в вузах СССР и других братских стран.

(АПН).

## ХОККЕЙ УСПЕХ ПРИНОСИТ СКОРОСТЬ

После серии неудач к институтским хоккеистам пришла, наконец, долгожданная победа. 1 февраля мужской состав дубненской команды «Наука» принимал на своем поле аутсайдера чемпионата области команду «Металлург» из Видного.

Дубненцы начали встречу стремительными атаками. Это позволило им создать у ворот противника множество голевых моментов. Уже на третьей минуте сильнейший бросок защитника команды «Наука» С. Свириденкова застал врасплох вратаря «Металлурга» — 1:0. В середине периода Г. Полбенников увеличивает счет до 2:0. До перерыва институтские хоккеисты — вначале И. Лосев, а затем Н. Жуков доводят счет в матче до 4:0.

Вторая двадцатиминутка также проходит с большим преимуществом дубненцев. В воротах «Металлурга» шайба побывала еще четырежды — благодаря усилиям капитана команды Н. Лазарева, А. Решетова и вновь И. Лосева. 8:0 — таков

### „Ничья“ в нашу пользу

Физкультура и спорт занимают не последнее место в жизни сотрудников ОНМУ, и одним из видов активного отдыха стали традиционные встречи по хоккею с шайбой между командами, составленными из сотрудников разных возрастов, — так называемые «молодые» и «старички». Очередной такой встрече, состоявшейся недавно на стадионе, предшествовала большая подготовительная работа. Не обошлось и без теоретической подготовки, включившей в себя знакомство с основными положениями хоккейной науки по статьям А. В. Тарасова, колективный просмотр телевизионных передач о встречах советских хоккеистов с профессионалами из НХЛ и т. д.

И со вкусом оформленная афиша, приглашавшая участников и болельщиков на стадион, и сама игра привлекли внимание многих зрителей. Наконец, «рыцари» хоккея, облачившись в доспехи, выбрались на лед, полны желания доказать свою компетентность в любом виде спорта. Но одно дело — смотреть хоккей по телевизору и комментировать ошибки и неудачные действия ведущих хоккеистов страны, и совсем другое — когда ты сам оказываешься «лицом к лицу» со скользким льдом: ноги не хотят слушаться, клюшка чаще используется не по назначению, да и противник мешает окончательно утвердиться в вертикальном положении. Однако отсутствие мастерства восполнялось самоотверженностью и задором, что вызывало шумное одобрение, громкий смех, советы, призвы болельщиков.

Первая половина игры была отмечена успехом задорной команды «молодых», ведомой Николаем Фирсовым, которая забросила две шайбы в ворота «старичков», защищаемые прошлогодними игроками Ю. Галкиным. Но команда «старичков» выстояла и благодаря усилиям всех, а особенно неувядаемого В. Кондрашова, восстановила равновесие в счете. Этой игрой, так и закончившейся вничью, остались очень довольны все, получив огромный заряд бодрости и не получив травм.

От имени коллектива ОНМУ выражаем большую благодарность Валентину Александровичу Кислову, сделавшему все, чтобы наш праздник состоялся.

По поручению участников матча  
А. САБАЕВ.

итог двух периодов встречи. В заключительном периоде игроки «Науки» несколько сбили темп, и этим незамедлительно воспользовались гости. В ворота дубненцев влетают две шайбы. Но и спортсмены Института не остаются в долгу: они трижды заставляют вратаря хоккеистов Видного вынимать шайбу из ворот. Вновь отличились И. Лосев (дважды) и Н. Жуков. Всего же на счету И. Лосева в этой встрече четыре забитых шайбы. Окончательный итог поединка — 11:2 в пользу дубненской «Науки».

Юные хоккеисты Института на своем поле встретились со спортсменами из Дмитрова. В интересной и напряженной борьбе прошла встреча между командами мальчиков. Победили дубненцы — 2:1. Шайбы в ворота дмитровчан забили А. Соловьев и О. Заботин. Счет в этом поединке 14:4 в пользу дубненцев. Шайбы забросили: И. Деднев — пять, В. Аряев — четыре, Р. Ланенкин и В. Петухов — по две, С. Духновский — одну.

4 февраля состоялись последние полуфинальные встречи на первенство области среди команд группы подготовки спортсменов 1965 — 1966 годов рождения. В этот день дубненцы выезжали в Ликино. Игра прошла при преимуществе юных хоккеистов Института и закончилась их победой — 8:2. Таким образом, дубненцы выиграли все встречи в своей группе и вошли в финальную четверку команд, которая продолжит борьбу за звание чемпиона Московской области среди групп подготовки.

Т. ХЛАПОНИН.

## ВОДНЫЕ ЛЫЖИ ПЯТЬ ИЗ ШЕСТИ

30 января в Рыбинске состоялись вторые Всероссийские и первые Всесоюзные соревнования по фигурному катанию на водных лыжах в закрытом бассейне. В них приняли участие около 40 спортсменов из разных городов страны. Соревнования проводились на тренажере, созданном дубненскими тренерами В. Л. и Ю. Л. Нехаевскими.

Среди женщин в фигурном катании сильнейшими были дубненские воднолыжницы — они заняли все ступеньки пьедестала почета. Победительницей соревнований стала чемпионка Европы среди девушки мастер спорта международного класса Наталья Румянцева. Показанный ею в финальном круге результат 5170 очков оказался абсолютно лучшим для данных соревнований, его не смогли превзойти даже мужчины. На втором месте — рекордсменка Европы, чемпионка СССР, мастер спорта международного класса Марина Чересова, на третьем — мастер спорта Галина Воробьева.

В соревнованиях у мужчин в предварительном круге лидировал мастер спорта Игорь Лихачев. Однако в финале «родные стены» помогли добиться победы спортсмену из Рыбинска мастеру спорта международного класса Александру Сергееву (дубненские болельщики помнят его по оригинальному трюку «катание на пятках», который А. Сергеев демонстрировал в прошлом году на соревнованиях в бассейне «Архимед» и на юношеском первенстве СССР в Дубне). Второе место занял Игорь Лихачев, на третьем — мастер спорта международного класса Сергей Остроумов. Таким образом, из шести призовых мест

дубненцам принадлежат пять. О своем участии в соревнованиях в Рыбинске и о подготовке к новому воднолыжному сезону рассказывает чемпионка Европы Наталья Румянцева:

— Моей главной соперницей была Марина Чересова. Нас всегда привлекает возможность попробовать свои силы в борьбе между собой, и соревнования в Рыбинске были для меня интересны именно поэтому. И еще: на показательных выступлениях я впервые исполнила новую фигуру, «закрутку» на 540 градусов с вращением в направлении, обратном опорной ноге, — это была премьера одной из тех фигур, которые мы «изобрели» в нашей секции в прошлом году.

Изменений в моей прошлогодней программе фигурного катания к новому сезону не будет — она достаточно сложна, и надо только окончательно «откатать» ее. Новое появилось, пожалуй, лишь в организации тренировок. В прошлом году на самые ответственные международные соревнования мы ездили без наших тренеров и чувствовали, как нам тяжело без их помощи, советов. Поэтому сейчас тренеры представляют нам на тренировках больше самостоятельности, стараемся сами думать над ошибками, находить решения. Кроме того, под нашей «опекой» малыши — каждый из старших членов секции шефствует над одним-двумя младшими. Тренируем их, указываем на ошибки и сами лучше запоминаем, как не надо делать, — получается, что учим и учимся одновременно. Зимние тренировки на тренажере в бассейне во многом помогают подготовиться к летним выступлениям.

В. ФЕДОРОВА.



Фото У. ТОМ

## ВНИМАНИЮ ОХОТИКОВ

В течение 1979 года в РСФСР и, в частности, в г. Дубне по постановлению VI Всероссийского съезда Союза обществ охотников и рыболовов будет проведен обмен членских охотничьих билетов на билеты нового образца.

Для проведения обмена создана специальная комиссия из работников городского общества охотников, отдела внутренних дел, охотнадзора и рыбоохраны. Эта комиссия рассмотрит деятельность каждого охотника и выработает рекомендации правлению, кому из членов общества обменять членский билет, а кому отказать или обменять на билет без права на охоту. Такая мера стала необходимой потому, что некоторые члены общества устремляются от мероприятий по охране природы, не желают участвовать в биотехнических и охотовстроительных работах, не выходят по заданиям коллективов на охрану охотничьих угодий и не занимаются заготовками кормов и пушнины.

Некоторые члены общества нарушают правила и сроки охоты и рыболовства, злоупотребляют спиртными напитками и неправильно ведут себя в быту, на производстве и в общественных местах. Для того, чтобы пресечь путь в охотничьи и рыболовные угодья лицам, не желающим считаться с необходимостью охранять и увеличивать государственный охотничий фонд, чтобы лишить прав на оружие пьяниц, нарушителей общественного порядка, и проводится обмен членских охотничьих документов.

Обмен будет проводиться в течение года по графику, утвержденному правлением общества. Независимо от срока обмена членские взносы за 1979 год должны быть уплачены до 1 июля. Взносы можно платить с 1 января по старым билетам, а при обмене в новом билете будет сделана соответствующая отметка.

Одновременно с обменом членских билетов будет проведена и перерегистрация охотничьего оружия, во время которой лицам, признанным недостой-

ными быть членами общества, будет отказано и в праве на пользование охотничим оружием; лицам, не получившим свое временное разрешение на пользование оружием, будет отказано в обмене членского билета. Те, кто до сих пор не зарегистрировал свое ружье, обязаны добровольно сдать его в ОВД. В противном случае изъятие ружей будет сопровождаться привлечением к административной ответственности.

В заключение хочется призвать весь актив общества охотников и рыболовов, членов бюро первичных коллективов, всех, кому дорога природа, активно включиться в работу по ее охране, по выявлению лиц, не достойных называться советским охотником и рыболовом.

А. КОРШУНОВ,  
председатель правления  
Дубненского городского общества  
охотников и рыболовов.

Редактор С. М. КАБАНОВА

4 февраля на 63-м году жизни скончался член КПСС с 1939 года, заслуженный строитель РСФСР, полковник в отставке Александр Иванович РОДИНКОВ. Смерть вырвала из наших рядов крупного руководителя, талантливого организатора строительного производства, человека большой души.

А. И. Родинков родился 5 ноября 1911 года в семье крестьянина в деревне Мякино, Ржевского района Калининской области. После окончания инженерно-строительного училища он находится в рядах Советской Армии. В качестве командира саперных подразделений А. И. Родинков участвовал в Великой Отечественной войне, прошел путь от Сталинграда до Будапешта, участвовал в освобождении от фашистских захватчиков Румынии, Венгрии, Югославии и Австрии.

После войны А. И. Родинков возглавлял крупные строительные организации на Урале и в Подмосковье. Его талант строителя и организатора особенно ярко проявился в Дубне, где он в течение 14 лет руководил строительно-монтажным управлением. Под его руководством в нашем городе были сооружены уникальные экспериментальные установки Объединенного института ядерных исследований, построены новые кварталы жилых домов и культурно-бытовых зданий.

А. И. Родинков активно участвовал в работе партийных и советских организаций города. Много лет он был членом бюро и членом городского комитета КПСС, депутатом городского Совета народных депутатов. Для стиля работы А. И. Родинкова были характерны чувство большой ответственности за порученное дело, огромная работоспособность, умение мобилизовать коллектив для выполнения важных задач, высокая требовательность к себе и подчиненным, сердечное отношение к людям.

Самоотверженный труд А. И. Родинкова был высоко оценен Коммунистической партией и советским правительством. Он был награжден орденами Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, Отечественной войны I степени, Красной Звезды, «Знак Почета», медалями «За оборону Сталинграда», «За освобождение Будапешта» и другими.

Светлая память о Александре Ивановиче Родинкове, верном сыне Коммунистической партии, замечательном человеке навсегда останется в наших сердцах.

Ю. С. Кузнецова, В. Ф. Охрименко, Г. И. Крученко, И. В. Зброжек, Н. Г. Беличенко, Н. П. Викторов, Ю. А. Шилобреев, В. М. Топчиян, С. С. Кузнецова, В. И. Черкасов.

Дубненский ГК КПСС, исполнком городского Совета народных депутатов, партийный и построочный комитеты СМУ-5 с глубоким прискорбием известляют, что 4 февраля 1979 года на 68-м году жизни скончался член КПСС, заслуженный строитель РСФСР, полковник в отставке

Александр Иванович РОДИНКОВ, и выражают соболезнование родным и близким покойного.

Совет ветеранов войны СМУ-5 глубоко скорбит в связи с кончиной полковника в отставке, участника Великой Отечественной войны Александра Ивановича РОДИНКОВА, приносит свои соболезнования родным и близким покойного.

Светлая память о Александре Ивановиче Родинкове навсегда сохранится в наших сердцах.

В связи с кончиной Александра Ивановича РОДИНКОВА коллектива МСУ-96 и автобазы № 5 приносят соболезнования родным и близким покойного.

Заказ 620