

ЗА КОММУНИЗМ

ОРГАН ПАРТНОМА КПСС, ОМН ПРОФСОЮЗА И КОМИТЕТА ВЛКСМ В ОБЪЕДИНЕННОМ ИНСТИТУТЕ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ 27 (1748)

Вторник, 11 апреля 1972 года

Год издания 15-й

Цена 2 коп.

Подводим итоги Ленинского зачета

На комсомольской самопроверке

6 апреля в комсомольской организации Лаборатории ядерных проблем состоялось собрание, посвященное подведению итогов Ленинского зачета «Решения XXIV съезда КПСС — в жизнь». На собрании была серьезно проанализирована деятельность всей нашей комсомольской организации, отдельных групп и комсомольцев, обсуждены планы работы организации ВЛКСМ в Лаборатории ядерных проблем на будущее.

Комсомольцы ЛЯП успешно выполнили обязательства, взятые на период Ленинского зачета. Они по-деловому и с большой ответственностью подошли к сдаче зачета, большинство получило отличные оценки.

Значителен вклад комсомольцев и молодежи в научно-производственную деятельность коллектива лаборатории. Одним из основных направлений в своей работе мы считаем систематическое и целенаправленное повышение профессионального уровня молодых научных сотрудников и рабочих. Были организованы курсы лекций по программированию на языке ФОРТРАН, работают три кружка английского языка, кружки по изучению методики технического творчества. В настоящее время в нашей лаборатории проводится обучение молодых рабочих смежным специальностям.

Во внеурочное время комсомольцы ПТО изготовили два нужных физических прибора. Выпуск этой высокоплотной продукции производится в порядке шефства над работами по запуску МИС.

Комсомольцами нашей лаборатории подано 17 рационализа-

торских предложений, из которых 15 внедрены.

Комсомольцы стали соавторами 59 публикаций, т. е. в среднем каждый комсомолец с высшим образованием имеет более одной публикации.

В ежегодном конкурсе научно-методических работ Лаборатории ядерных проблем комсомольцы Ю. Харжеев и К. Яцок получили первую премию, комсомольцы Б. Балдин и А. Ронжин удостоены поощрительной премии. Кроме того, работа Б. Балдина, Л. Вертоградова и других отмечена второй премией совета молодых ученых в ОИЯИ.

Однако более подробно мне хотелось бы остановиться на идеологической работе, проводимой нашим бюро ВЛКСМ, поскольку она является важнейшим средством повышения роли комсомола в коммунистическом строительстве, а также коммунистическом воспитании молодежи. Еще в октябре 1971 года совместно с партбюро нами была укомплектована политдема (комсомольские и философские семинары в отделах). Ни один комсомолец не остался в стороне. Занятия кружков проводились регулярно как пропагандистами-коммунистами, так и комсомольцами, среди которых следует отметить А. Федунова, Г. Мичельмахера, Ф. Хамраева, К. Селюгина. Наши пропагандисты ведут работу не только в лаборатории. Так, А. Ронжин является пропагандистом в городском узле связи. Его полугодовой курс лекций по основам исторического материализма всегда собирает много слушателей.

Хорошо налажена и работа комсомольского кружка по основам экономики социализма, которым руководит молодой коммунист В. Кузнецов. Прошедший зачет показал хорошие и прочные знания комсомольцев. Это, на мой взгляд, еще раз подтверждает, что для комсомольцев нужно и важно иметь свою политику, где они могли бы получить ясное и правильное понимание тех вопросов, которые их интересуют.

Философский семинар, руководимый профессором А. А. Тяпкиным, также посещает большое число наших комсомольцев. Темы, обсуждаемые на этом семинаре, разнообразны, близки физикам, а то, что на нем каждый должен сделать доклад, еще больше «подогревает» интерес слушателей.

В ПТО у нас работает школа коммунистического труда, которой руководит В. А. Уткин. Здесь проводятся интересные беседы об экономике, выступают ученые, интересные доклады сделали доктор наук В. С. Евсеев и В. И. Данилов.

Комсомольцы ЛЯП ведут большую общественную работу, которой охвачено 94 процента всех членов организации. О пропагандистах и уже рассказывал. Семеро комсомольцев нашей лаборатории в качестве членов комитета ВЛКСМ в Институте проводят большую и ответственную работу. Двое из них возглавляют ведущие исполнительные органы при комитете — совет молодых ученых (Г. Мичельмахер) и молодежный клуб (Н. Головкин). Комсомолец Н. Лебедев — заместитель командира оперотряда ОИЯИ, А. Федунов — член совета ВОИР Института, А. Аполлонов — командир штаба народной дружины в ЛЯП. Но всех 97 комсомольцев нашей лаборатории, ведущих общественную работу, назвать, конечно, трудно: здесь и «прожектористы», и те, кто ведет большую шестую работу, спортивную, культурно-массовую и т. д.

Важно лишь подчеркнуть, что общественная работа считается в нашей комсомольской организации большой и неотъемлемой частью идеологической работы бюро ВЛКСМ.

Л. СОМОВ,
член бюро ВЛКСМ ЛЯП.

В парткоме КПСС

На очередном заседании парткома КПСС в ОИЯИ, состоявшемся 6 апреля с. г., обсужден вопрос состояния политической учебы коммунистов, занимающихся по индивидуальным планам, и контроля за ходом учебы со стороны партийных бюро.

Отмечено, что всего занимаются самостоятельно по индивидуальным планам 49 коммунистов, из них в ЛВЭ — 26, ЛЯП — 6, Управлении — 6, ОГЭ — 8, ОМК — 3. Многие коммунисты серьезно относятся к повышению своего политического уровня, имеют развернутый план индивидуальной учебы.

Вместе с этим было отмечено, что у ряда коммунистов таких планов нет, а партийные бюро отнеслись к такому положению небрежительно. В принятом по этому вопросу постановлении партийный комитет обратил внимание партийных бюро лабораторий и подразделений на усиление контроля за политической учебой, рекомендовал активнее привлекать коммунистов, занимающихся по индивидуальным планам, к пропагандистской и лекционной работе.

Партком КПСС создал комиссию и утвердил план мероприятий по подготовке и проведению празднования в ОИЯИ 1 Мая и Дня Победы.

Люди нашего города

Свыше 10 лет работает Галина Александровна Комолова в городском узле связи. У нее скромная профессия — оператор почтовой службы. Многие жители нашего города пользуются ее услугами, приходят на почту, чтобы отправить или получить посылку, бандероль.

И всегда она внимательна, чутка ко всем посетителям. Быстро их обслужит, объяснит, подскажет, как нужно правильно написать адрес, посоветует, как лучше оформить то или иное почтовое отправление. И клиенты всегда уходят от нее с хорошим настроением.

Ударник коммунистического труда Г. А. Комолова пользуется заслуженным уважением коллектива городского узла связи.

Б. ДОЛБИЛОВ,
инженер почтовой связи.

Фото В. Мажулина.



Конкурс на лучший нагрудный знак

Патентный отдел ОИЯИ объявляет конкурс, который проводится с 11 по 26 апреля, на лучший нагрудный знак «Почетный изобретатель Объединенного института ядерных исследований» и «Почетный рационализатор Объединенного института ядерных исследований».

В представленных на конкурс эскизах должны быть отражены международный характер и тематика исследований, которые ведутся в ОИЯИ, а также символическое изображение, процесса творчества в решении технических задач. На значке должна также быть соответствующая надпись: «Почетный изобретатель ОИЯИ» или «Почетный рационализатор ОИЯИ».

«День депутата»

14 апреля, в 14 часов, во Дворце культуры «Октябрь» состоится «День депутата».

О работе XV съезда профсоюзов СССР расскажет депутатом делегат съезда Н. П. Федоров.

Председатель Дубненского городского народного суда В. Ф. Виноградова выступит с лекцией «Основные положения нового трудового законодательства».

Эскизы должны быть выполнены в масштабе 2:1. В письме необходимо указать фамилию, имя, отчество автора, место работы и рабочий телефон.

Авторов лучших эскизов нагрудных знаков ждут: первая премия — 70 рублей, вторая — 50 рублей, третья — 40 рублей.

Материалы на конкурс подавать в двух экземплярах в патентный отдел ОИЯИ.

Завтра — День космонавтики

12 апреля 1961 года весь мир был взволнован вестью о первом полете в космос, совершенном советским гражданином коммунистом Ю. А. Гагариным. Подвиг отважного космонавта открыл необозримые горизонты для развития космонавтики.

Выдающиеся успехи в освоении космического пространства добился Советский Союз. Нашей стране принадлежит первенство в запусках автоматических космических аппаратов к Луне, Венере и Марсу, фотографировании обратной стороны Луны. Советские космические аппараты первыми совершили мягкую посадку на лунную, вен-

рианскую и марсианскую поверхности, в СССР была создана первая пилотируемая орбитальная станция «Салют».

Новым достижением советской космонавтики стал многомесячный полет советских межпланетных станций «Марс-2» и «Марс-3», завершившийся блестящими маневрами, в результате которых советские космические корабли стали искусственными спутниками Марса.

В космической программе, осуществляемой в нашей стране, ведущая роль отводится аппаратам. Искусственные спутники Земли, Луны, Марса, межпланетные ав-

томатические аппараты открывают широкие возможности для изучения других планет и межпланетного пространства. Успешный полет автоматической станции «Луна-16», доставившей на Землю лунный грунт, и многомесячная работа «Лунохода-1» подтверждают возможность проведения разнообразных научно-технических исследований космоса автоматами.

Развитие космонавтики имеет большое народнохозяйственное значение. Использование результатов космических исследований предусмотрено в Директивах XXIV съезда КПСС по девятому пятилетнему плану.

Успехи космонавтики оказывают активное влияние на развитие науки и техники.

Коммунистическая партия и Советское правительство создают все условия для использования результатов освоения космоса, для усиления экономической мощи СССР и всего социалистического сотрудничества, подвига жизненного уровня и культуры трудящихся.

Советская космонавтика в своем развитии преследует мирные цели. Каждое новое космическое достижение советских ученых, инженеров, техников и рабочих служит благом всего нашего народа, совершенствуется во имя человека.

ВЕСОМЫЙ ВКЛАД В НАУКУ

Ускорители заряженных частиц прочно вошли в «быт» науки. Ни одна лаборатория мира, посвящая свою деятельность исследованию природы материи, немыслима без ускорителей частиц — разведчиков мира атома. Подобно тому, как наши космические аппараты устремляются в звездное пространство и по крупицам познают суть мироздания, так и частицы-разведчики «выбивают» информацию о полном тайн мире вещества, мире материи.

Но если исследователи космоса в состоянии наблюдать действия своего «разведчика», то наше положение гораздо сложнее. Наш «разведчик» чрезвычайно «законспирирован», он не располагает лично общаться с человеком и проявляет себя действием, которое мы можем наблюдать и оценивать. Однако человек достаточно хорошо изучил поведение своих помощников и создал умную электронику для того, чтобы, направляя и контролировать их титаническую работу.

А помощников на нашем, в частности, ускорителе много (как правило, они атакуют атом не в одиночку) — сто миллиардов частиц каждые десять секунд бросаются «в бой». Как стадо диких мустангов, несущихся в вакуумной камере ускорителя, чутко реагируя на малейшие препятствия и неожиданные помехи. Дорогу к атому обеспечивает человек. Магнитная дорожка на много тысяч километров пути, на котором частицы накапливают огромную энергию, должна быть идеальной. Со скоростью света несущая частицы к цели.

Кто же обеспечивает ускоритель? Радиотехнический отдел.

Специалисты этого отдела осуществляют четкую работу одного из важнейших узлов синхрофазотрона — работу систем управления режимами ускорения, систем контроля характеристик пучка ускоренных частиц и основных параметров ускорителя. Здесь работают не только операторы, сопровождающие программу физических исследований, но и специалисты, уделяющие большое внимание совершенствованию систем управления и контроля за пучком ускоренных частиц.

Как известно, процесс измерения параметров магнитного поля на всем протяжении пути следования ускоренных частиц во времени и пространстве — весьма трудоемкий процесс. Еще более сложными являются наблюдения и контроль за динамикой накопления заряда в квазибетатронном режиме. Вот почему работу старшего инженера А. П. Царенкова вызывают большой интерес научной общественности лаборатории. Комплекс радиотехнической аппаратуры, разработанный А. П. Царенковым при участии инженеров Г. А. Божова, Н. Н. Блиникова, позволил поднять процесс измерения и контроля основных режимов ускорения пучка на новый уровень и расширить наши понятия о динамике процессов, возникающих в результате ускорения заряженных частиц.

Недавно Ученый совет ОИЯИ вручил дипломы старшим инженерам А. И. Михайлову, Г. П. Пучкову за комплекс работ, связанных с реализацией предложения группы специалистов лаборатории об использовании синхрофазотрона ОИЯИ для ускорения тяжелых ядер (авторы предложения: Ю. Д. Безногих, Л. П. Эн-

новьев, Г. С. Казанский, А. И. Михайлов, В. И. Мороз, Н. И. Павлов). В настоящее время под руководством А. И. Михайлова ведутся работы по усовершенствованию аппаратуры, что позволит обеспечить ускорение ядер различных элементов до высоких энергий. Это очень важный вопрос в области становления нового научного направления нашей лаборатории — релятивистской ядерной физики.

Большую работу ведут специалисты под руководством К. В. Чехлова и А. П. Саенко по усовершенствованию мощных радиотехнических устройств. Они разрабатывают программное обеспечение частоты и амплитуды ускоряющего напряжения, что даст возможность осуществить надежный режим ускорения тяжелых ядер на нашем ускорителе.

Группой радиотехнического отдела, руководимой кандидатом технических наук В. Ф. Сикоренко, ведется работа по обеспечению контроля и управления медленным выходом ускоренных частиц из синхрофазотрона. Использование ЭВМ для контроля характеристик выводимого пучка и коррекции режимов систем вывода — это современный подход, который обеспечивает новое качество эксплуатации систем ускорителя.

Специалисты радиотехнического отдела в творческом содружестве с сектором вычислительной техники ЛВЭ (руководитель И. Ф. Колпаков) и ЛВТА (руководитель группы математического обеспечения А. А. Хошенко) выполняют комплекс работ по реализации начального этапа проекта использования ЭВМ для управления синхрофазотроном.

Применение вычислительной техники связано с решением задач по оптимальному управлению ускорителем по программам физического эксперимента и является одним из перспективных направлений в ускорительной технике. Работы радиотехнического отдела являются вкладом в общее развитие лаборатории. Они обеспечивают успешное решение задач на новых направлениях в науке и помогают созданию новой жизни ускорителя, способного конкурировать с последними достижениями в мировой ускорительной технике. Хочется пожелать сотрудникам радиотехнического отдела ЛВЭ дальнейших творческих успехов.

Г. КАЗАНСКИЙ,
начальник сектора электроники.

Чтобы ускоритель работал эффективно

Коллектив электротехнического отдела Лаборатории высоких энергий со дня основания и по настоящий день уделяет большое внимание вопросам модернизации обслуживаемого оборудования. Специализированные группы и участки отдела, возглавляемые опытными инженерами В. Г. Глуцкиным, Б. Д. Омельченко, П. И. Никитаевым, Д. П. Калмыковым, А. З. Дорошенко, С. В. Каленковым, И. А. Курсковым, А. Н. Комаровым, Р. С. Секиной, Г. Д. Борисовой и др., являясь с хорошей организацией работ по эксплуатации, выполняют большой объем исследовательских и инженерно-конструкторских работ.

Так, по системе питания электромагнита ускорителя за последние два года проделан целый ряд очень важных работ, направленных на повышение эффективности использования ускорителя. Ввод в эксплуатацию разработанного в группе выпрямителей полупроводникового устройства фазового управления вентиляющего преобразователя с «плавающим» изменением фазы управляющих импульсов при переходах из одного режима работы в другой позволил осуществить режимы работы системы питания с одной и двумя «площадками» в токе возбуждения электромагнита ускорителя. Разработка и создание устройства подавления пульсаций магнитного поля ускорителя при работе преобразователя в режимах с двумя «площадками» тока существенно улучшили характеристики растянутых во времени вторичных пучков исследуемых частиц.

Перечисленные работы позволили совместить в одном цикле ускорения проведение нескольких физических экспериментов с электронными и камерными методиками исследований на пучках с разной энергией и осуществить ускорение дейтронов на синхрофазотроне.

Энергетическая группа отдела провела разработку унифицированных тиристорных выпрямителей с полупроводниковыми регуляторами для синхронных генераторов, модернизировала системы возбуждения генераторов главных агрегатов системы питания электромагнита ускорителя и агрегатов питания его различных устройств. Эти работы позволили повысить стабильность выходных напряжений вышеперечисленных источников, значительно увеличить надежность и сделать эти устрой-

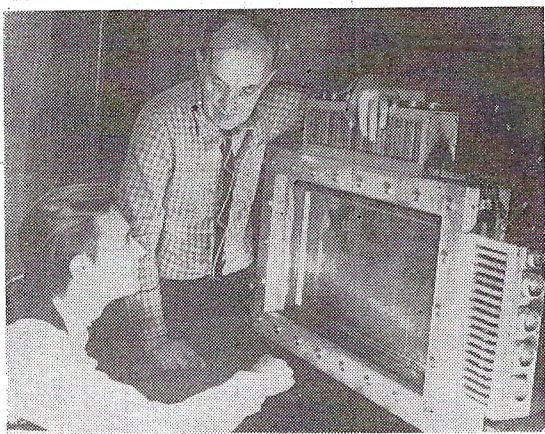
ва более экономичными в работе.

На базе электромагнитных агрегатов питания магнитов и линз группой были разработаны и доведены до рабочего состояния шесть импульсных источников питания для электромагнитных элементов устройства медленного ввода протонов из камеры ускорителя на ток с амплитудой 150, 300, 3000 и 17000 ампер при длительности рабочей части трапецеидального импульса тока 400—500 мкс. При этой реконструкции коренные изменения претерпела силовая схема и система возбуждения генераторов постоянного тока. Были разработаны специальные устройства управления и целая система защит. Все это позволило своевременно провести необходимые исследовательские работы с пучком в камере ускорителя по условиям возникновения резонанса и заброса пучка протонов в форсетеку устройства медленного вывода. Необычное использование имеющихся в наличии агрегатов питания позволяет сэкономить лаборатории большие средства и время на создание всего устройства вывода.

Большой объем исследовательских и инженерно-конструкторских работ выполняется группой защиты по созданию надежных и эффективных защит различных электротехнических установок, как, например, электромагнита камеры «Людмила», магнитов и линз устройства медленного вывода и т. д. В отделе проделан целый ряд исследований и инженерных разработок по экономии материальных средств и электроэнергии. Например, разработанное в 1972 году устройство программирования угла регулирования вентиляющего преобразователя системы питания в инверторном режиме позволит сократить длительность цикла работы ускорителя на 0,5—0,6 сек, то есть получить без дополнительных затрат дополнительные 200—250 часов работы ускорителя в год.

Проведены исследования, сделан проект и смонтировано устройство по замене жидкостного реостата скольжения в цепи ротора двигателя главного агрегата № 1 системы питания на вентиляционный малярный каскад. Эта работа в будущем позволит сэкономить сотни тысяч киловатт-часов электроэнергии.

А. СМІРНОВ,
начальник электротехнического отдела.



Старший инженер В. Д. ПЕШЕХОНОВ и слесарь-механик В. П. ПУГАЧЕВИЧ (справа) обсуждают конструкцию разобранной двухкоординатной пропорциональной камеры.

Фото Н. Печенова.

В СЕКТОРЕ бесфильмовых камер ЛВЭ ведутся работы, связанные с разработками и использованием в экспериментах проволочных детекторов — искровых и пропорциональных камер. Такие детекторы широко используются в физике высоких энергий в большинстве крупнейших исследовательских центров, главным образом, для определения траекторий элементарных частиц. Методика бесфильмовых камер развивается в лаборатории с 1965 года. На ее основе уже выполнено пять крупных физических экспериментов.

Скромное название «бесфильмовый» подразумевает вывод и регистрацию информации с детектора с помощью сложной электронной аппаратуры и дальнейшую передачу данных в электронную вычислительную машину, которая принимает и обрабатывает информацию в реальном масштабе времени, т. е. непосредственно в процессе проведения эксперимента. Поэтому разработки детектора тесно связаны с электронной аппаратурой съема и регистрации

информации, и возможности детектора в большей степени определяются параметрами электронной аппаратуры.

В процессе создания бесфильмовых детекторов работы проводятся по следующим, тесно связанным между собой, направлениям: конструктивное исполнение детектора; способ съема информации; электронная аппаратура съема информации; регистрирующая аппаратура, передающая информацию в электронную вычислительную машину. Эти направления и определяют характер работы сектора бесфильмовых камер.

Конструкция проволочных камер определяется требованиями каждого конкретного эксперимента — от небольших площадей до нескольких квадратных метров. Если учесть еще требуемые точности изготовления, то будет понятен целый комплекс различных технологических проблем, которые требуют решения в процессе разработок и изготовления. Внедрение пропорциональных камер, появление которых называют «новой революцией» в технике детек-

Бесфильмовые камеры

тирования частиц, требует использования более совершенной технологии.

Большой вклад в работы по разработкам и изготовлению проволочных детекторов вносит слесарь-механик высокой квалификации В. П. Пугачевич. Камеры, созданные по его технологии, работают во многих экспериментах.

В конце 1971 года группа инженеров сектора под руководством старшего инженера А. В. Иванова закончила разработку, изготовление и наладку образцов электронной регистрирующей аппаратуры «РЕПЕР» для магнитоэлектрических искровых камер. Разработано 14 типов блоков, на которых могут набираться регистрирующие системы для различных экспериментов. Документация передана в ЦЭМ. Огромная работа была проделана группой монтажников сектора под руководством М. Н. Михайловой. Аппаратура построена на интегральных схемах и выполнена в стандарте «КАМАК» и «Виния». Внедрение такой аппаратуры в ЦЭМ позволит значительно сократить сроки подготовки физических экспериментов с использованием проволочных искровых камер.

После изготовления детекторы проходят стендовые испытания.

На стенде используется аппаратура, позволяющая практически полностью воспроизвести условия работы на ускорителе. Отладка и проверка на стенде позволяют значительно сэкономить время, требуемое для наладки всей аппаратуры на ускорителе. И это особенно проявилось при проведении экспериментов на сервоуловском синхрофазотроне. Все работы на стенде ведутся под руководством старшего инженера В. Д. Пешехонова, который определяет, может ли детектор использоваться в эксперименте. Вместе с тем, он принимает активное участие в разработке и наладке установок с проволочными камерами.

Электронная аппаратура съема информации с детекторов разрабатывается под руководством старшего инженера Е. А. Силлаева.

Инженер-физик В. Д. Рябов возглавляет работы по созданию детекторов на основе конденсаторов благородных газов. Эта тематика в последние годы привлекает внимание многих физиков-экспериментаторов. Сотрудники сектора работают в тесном контакте с физическими группами лаборатории, начиная с момента разработки и до запуска экспериментальных установок на ускорителе. В течение последних двух лет

лаборатория выполнила три крупнейших эксперимента с использованием проволочных камер на самом мощном в мире сервоуловском ускорителе протонов. В двух из них — П-е и П-р-рассеянии совместно с проволочными искровыми использовались пропорциональные камеры на линии с ЭВМ.

Примечательно, что аппаратура для эксперимента по изучению П-р-рассеяния была подготовлена сотрудниками сектора Э. П. Цыганова и сектора бесфильмовых камер в течение двух недель, а статистика была набрана всего за одну неделю. Сейчас сектор работает над созданием системы проволочных искровых и пропорциональных камер для крупнейшей экспериментальной установки «Фотон». Сектор сотрудничает с различными институтами Советского Союза, Польши и Венгрии.

У нас сложился дружный, работоспособный коллектив и особенно важную роль здесь играет молодой состав сектора. Дирекция, партийная и профсоюзная организация лаборатории оказывают большую помощь в решении проблем, возникающих в процессе работы, особенно при создании крупных установок.

Ю. ЗАНЕВСКИЙ,
руководитель сектора.

О РАБОТАХ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Как мы уже сообщали, жюри ежегодного конкурса научных и методических работ, проводимого советом молодых ученых в Объединенном институте ядерных исследований, под председательством профессора М. И. Подгорецкого подвело итоги конкурса за 1971 год и определило имена лауреатов.

Сегодня мы публикуем отзывы специалистов о работах, удостоенных премии.

«ТРЕХМЕРНАЯ ФОРМУЛИРОВКА РЕЛЯТИВИСТСКОЙ ПРОБЛЕМЫ ДВУХ ТЕЛ»

Авторы: В. Г. Кадышевский, Р. М. Мир-Касимов, Н. Б. Скачков — Лаборатория теоретической физики. Работа удостоена первой премии.

Данный цикл работ является последовательным и логичным замкнутым исследованием, посвященным одному из центральных вопросов теоретической физики.

В настоящее время потребность в решении этой фундаментальной проблемы особенно обострилась в связи с тем, что в экспериментах при высоких энергиях, в которых происходит проверка принципиальных положений теории, в основном воспроизводится явление столкновения двух частиц.

Математическое исследование взаимодействия двух релятивистских элементарных частиц может быть предпринято с помощью полностью ковариантного уравнения Бете-Соллнера. Однако это уравнение все еще не стало таким же, как уравнение Шредингера, рабочим инструментом физиков при описании взаимодействия релятивистских частиц. Причина этого состоит как в его существенном отличии от нерелятивистских уравнений Шредингера и Липпмана-Швингера, так и в отсутствии в четырехмерном формализме Бете-Соллнера перояростности интерпретации волновой функции. Поэтому среди теоретиков, работающих в данной области, не ослабевает интерес к трехмерному описанию релятивистских двухчастичных систем, которое позволяло бы учитывать релятивистские эффекты и сохраняло бы при этом привычные черты квантовой механики. Известными примерами та-

ких «трехмерных» теорий является метод Тамма-Данкова и квазиинвариантный подход Логунова и Тахельдизе.

Авторами развит оригинальный подход, позволяющий перенести в область элементарных частиц приемы исследования, интуицию и опыт, накопленные в теории аналогичных нерелятивистских систем.

Основные уравнения, используемые авторами, получены не из четырехмерной формулировки квантовой теории поля Фейнмана-Дайсона, а на основе гамма-теории формулировки квантовой теории поля, развитой В. Г. Кадышевским, сочетающей ковариантность с трехмерным формализмом.

Замечательным свойством этих уравнений в импульсном пространстве является тот факт, что релятивизм в них выступает как непосредственное геометрическое обобщение в духе геометрии Лобачевского нерелятивистских уравнений Липпмана-Швингера и Шредингера.

Главная задача, которую ставит перед собой автор, состоит в построении такого конфигурационного представления, в котором уравнение для волновой функции выглядело бы как релятивистское обобщение трехмерного уравнения Шредингера. Эта задача решается авторами с помощью «фурье»-преобразования с матричными элементами группы Лоренца, что эквивалентно введению нового понятия относительного расстояния двух релятивистских частиц.

Полученное с помощью развитого авторами аппарата исчисления конечных разностей релятивистское разностное уравнение было применено ими

для изучения таких физических интересных задач, как кулоновская проблема и релятивистский гармонический осциллятор. Подробно исследована взаимозависимость локальности взаимодействия в новом релятивистском координатном пространстве, отвечающая учету релятивистского запаздывания, с аналитическими свойствами квазиинвариантной амплитуды рассеяния.

Целый ряд интересных, специфически релятивистских и черт процессов рассеяния при высоких энергиях был изучен с помощью этих уравнений. Авторами получено новое замкнутое выражение для амплитуды рассеяния, являющееся релятивистским обобщением эквивалентной формулы квантовой механики.

Особенно важным для дальнейших практических применений развитого формализма является сделанное авторами обобщение на физически важные случаи с неравными массами и частиц со спином.

Таким образом, авторами предложен и эффективно решен новый аппарат для описания взаимодействия двух релятивистских частиц, такой же простой и такой же полной, как и аппарат квантовой механики, основанный на уравнении Шредингера. Необходимо отметить, что научная ценность разрабатываемого подхода не ограничивается его применением лишь к проблеме двух тел. В перспективе найденный здесь математический язык может послужить основой для построения квантовой теории поля в дискретном пространстве-времени.

В. МАТВЕЕВ,
доктор физико-математических наук,
С. КУЛЕШОВ,
кандидат физико-математических наук.

«ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ КАМЕРЫ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ НА УСКОРИТЕЛЯХ».

Авторы: Ю. В. Заневский, Т. С. Нигманов, В. Д. Пешехонов, М. Турава — Лаборатория высоких энергий. Работа удостоена второй премии.

В данном цикле работ описана система из двух пропорциональных проволоочных камер размером 150x150 квадратных миллиметров. Авторами измерены характеристики камер — зависимость эффективности регистрации от напряжения, зависимость срабатывания одной, двух или трех соседних проволоочек при прохождении частицы от напряжения, разрешающее время камер. Информация с камер выводилась на ЭВМ.

Система пропорциональных камер была использована авторами в Институте физики высоких энергий в эксперимен-

тах по рассеянию пи-мезонов на электронах для контроля положения пучка на мишени. Благодаря малому, по сравнению с искровыми камерами, разрешающему времени, пропорциональные камеры позволили эффективно выделять истинные треки частиц на большом фоне случайных при интенсивности 5×10^5 в сек.

Авторами показана также возможность использования пропорциональных камер для улучшения временного разрешения во времяпролетных экспериментах. Они одними из первых в нашей стране применили перспективную методику пропорциональных камер в эксперименте.

В. ВИШНЯКОВ,
кандидат физико-математических наук.

«ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ОБРАЗОВАНИЯ ДВУХ-, ТРЕХНУКЛОННЫХ И АНТИНУКЛОННЫХ ФРАГМЕНТОВ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ПРОТОНОВ С ЯДРАМИ»

Авторы: Б. Ю. Балдин, Л. С. Вертоградов, Я. В. Гришкевич, П. Коц, З. В. Крумштейн, Нго Куанг Зуй, Д. Позе, А. И. Ронжин, Н. Н. Хованский, М. Шавловский, Г. А. Шелков — Лаборатория ядерных проблем. Работа удостоена второй премии.

Исследования взаимодействия быстрых частиц с нуклонными ассоциациями в ядрах являются одним из интересных направлений в изучении структуры атомного ядра. Авторами получен новый обширный фактический материал в этой области. По совокупности данных с использованием результатов по выбиванию протонов и дейтронов из ядер при той же энергии первичного протона (670 Мэв), авторами подмечена интересная закономерность — экспоненциальный спад дифференциального сечения выбивания фрагмента в зависимости от его массы. Интересно также подмеченное авторами различие в зависимости сечения выбивания фрагмента от атомного номера для разных масс фрагментов.

Значительный интерес представляют результаты исследования спектра масс тяжелых частиц с зарядом -1, генерируемых протонами с энергией 70 Гэв. Авторами создана сложная электронная установка для поиска тяжелых квазистабильных частиц в отрицательном пучке серпуховского ускорителя. Установка позволяет регистрировать частицы в широком диапазоне масс (2—17 масс протона) в условиях высокой загрузки легкими частицами. Идентификация частиц по массам в установке проводится путем многократного анализа по импульсу и скорости частиц при подавлении легких частиц при помощи пороговых черенковских счетчиков. Установка работает на линии с ЭВМ и позволяет подлавливать фон легких частиц до уровня 10^{-11} при эффективной регистрации полезных событий 70 процентов. В работе приведены предварительные результаты поиска новых частиц в указанном выше диапазоне.

Созданная установка проработала на пучке ИФВЭ несколько сотен часов. За это время через установку было пропущено около $1,4 \cdot 10^{10}$ отрицательных частиц с импульсом 25 Гэв/с, что соответствует ожидаемому максимуму выходу тяжелых частиц в протонно-соударениях при энергии 70 Гэв.

С помощью этой установки измерено отношение выходов антидейтронов и Π^- -мезонов, которое оказалось равным $(5,0 \pm 1,2) \cdot 10^{-6}$, что согласуется с результатами при меньших энергиях. Показано также, что верхняя граница для сечения образования частиц с массой в диапазоне от трех масс протона до 17 масс протона равна $1,0 \cdot 10^{-4} \text{ см}^2/\text{стер. Гэв}^2$ на ядро алюминия.

Работа выполнена на высоком экспериментальном уровне, посвящена весьма актуальному вопросу, так как на каждом новом ускорителе должны быть поставлены эксперименты по поиску новых частиц более высокой массы.

Э. ЦЫГАНОВ,
кандидат физико-математических наук.

Материалы подготовлены членом совета молодых ученых в ОИЯИ В. Рябовым.

«РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ РАЗДЕЛЕНИЯ ТРАНСУРАНОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА ИХ КОМПЛЕКСНЫХ ИОНОВ В РАСТВОРАХ».

Автор Ю. С. Короткин — Лаборатория ядерных реакций. Работа удостоена третьей премии.

При разработке методов выделения и очистки любого химического элемента необходимо достоверное знание его химических свойств и особенно химических форм, которые этот элемент может образовывать в исследуемых средах. В большей степени это касается пока еще слабо изученных трансураниевых элементов. Правильный выбор аналитических и технологических параметров в процессах переработки и очистки трансураниевых элементов зависит от достоверности наших знаний о состоянии их комплексных ионов в растворах. Ю. С. Короткин оригинально и научно обоснованно подошел к решению этих проблем.

Обычно для изучения строения, состава и констант равновесия комплексных ионов применяются методы ядерно-маг-

нитного и электронного парамагнитного резонансов, исследование спектров поглощения, методы переноса давления, растворимости, ионного обмена и ряд других методов. Большинство из них сводится в конечном счете к разложению кривой «состав—свойство», при этом наиболее достоверные данные получаются для одного-двух ионов, особенно в области гидролиза элементов. В ряде работ, опубликованных в последние годы, показано, что использование обычных методов может дать не только ошибочное определение констант комплексообразования, но и привести к выводу о существовании таких ионов, которые в действительности не образуются. Возможность подобной ошибки тем больше, чем меньше константы устойчивости комплексных ионов и чем больше изменение состава раствора при постоянной ионной силе.

Ю. С. Короткин предлагает метод, позволяющий напрямую определять концентрации отдельных комплексных ионов, а не вычислять их из суммарного результата. В основе предлагаемого автором метода лежит снижение эффективной концентрации комплексного иона, отвечающего за быструю стадию реакции (10^{-6} сек.), связывая его ион в прочное хелатное соединение. «Замораживание» реакции таким образом позволяет хроматографически разделить комплексные формы, качественно и количественно изучить их. Тщательное изучение гидролиза трансураниевых элементов в области R_n , малодоступной при изучении другими методами, позволило Ю. С. Короткину оценить механизм процесса гидролиза и при этом получить ответы на многие вопросы теории гидратации, предсказать поведение некоторых элементов в сложных системах. Тем самым получено объяс-

нение ряда явлений из классической радиохимии: по адсорбции ионов в присутствии электролитов.

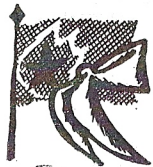
В сильноокислых растворах автором предложен метод изучения подвижности комплексных ионов как функции состава подвижной фазы (с использованием расфредитальной хроматографии на бумаге и в тонком слое). Это позволило определить число комплексов, образуемых изучаемым элементом в интересующей области состава растворов трансураниевых элементов.

С практической точки зрения применение этих методов позволило Ю. С. Короткину найти условия хроматографического разделения трансураниевых элементов на бумаге и в тонком слое. Работы Ю. С. Короткина имеют большую практическую ценность.

Ю. НОРСБЕЕВ,
кандидат химических наук.

Навстречу 50-летию Пионерии

НА „МУЗЫКАЛЬНОЙ СРЕДЕ“



Встреча с писателем

В канун 50-летия Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина детское отделение библиотеки ОМК готовится к читательской конференции по произведениям Леонида Михайловича Жарикова, на которой будет присутствовать сам автор.

«Пионеры Страны Советов, самым юным и тем, у кого голова давно поседела...» посвящает писатель последнюю книгу трилогии «Судьба Илюши Барабанова». Если его первая книга «Повесть о суровом друге» — это песня о юности, о революции, вторая «Червоные сабли» — о комсомоле, то заключительная повесть трилогии — песня о нашей славной пионерии, о ее первых нелегких шагах.

Книга «Судьба Илюши Барабанова» не только о трудном, беспроблемном детстве Илюши, о его возмужании, пионерской зрелости, это рассказ об острой классовой борьбе. Автор правдиво показывает краткую, но неистинно сложную эпоху юности, затрагивая узловые вопросы времени, когда классовая борьба внутри страны достигла колоссальной напряженности. После военной разрухи, голода враги революции меняют тактику. «Стреляли не пулями, а рублями», «Отвоевали» у большевиков молодежь — значит выиграть главное сражение», — говорили они.

В этой жестокой борьбе за молодежь они противопоставляют большевистской морали о служении народу свою проповедь о служении самому себе. Борьба разгорается не на жизнь, а на смерть, в нее вклю-

чаются скауты, действующие под фальшивой вывеской «Спортивное общество «Сокол». Их поддерживают купцы, изданы, трактирщики, духовенство — эти непримиримые враги революции, которыми руководят бывшие белогвардейские офицеры.

Автор показывает, как борются с проклятым коварным врагом наши первые комсомольцы и пионеры. Глубокому симпатии вызывают у читателей Митя Азаров, Валя, Фрида, Мустай, Илюша и многие другие. Подкупают их юный оптимизм, их характеры — стойкие, непримиримые, решительные.

Леонид Михайлович Жариков своими произведениями зажигает сердца читателей, увлекает их романтической борьбы за самое справедливое общество на земле.

«Когда дочитаешь повесть «Судьба Илюши Барабанова», то сразу обратишь внимание на свой красивый галстук. И с такой гордостью хочешь одеть его и носить до конца своих дней», — так пишут многие юные читатели в своих отзывах на книгу. Простые, искренние письма ребят наполнены душевным теплом, проникнуты неподдельной, горячей любовью к героям книг Леонида Жарикова, которые достигли главного — обогатили юные души, зажгли сердца.

Детское отделение библиотеки ОМК приглашает юных читателей на встречу с Л. М. Жариковым, которая состоится завтра, 12 апреля в 13 часов.

Н. ТРИШКИНА, библиотекарь.

Выдающийся дирижёр

У каждого из нас есть, вероятно, открытия, сделанные для себя, открытия, которыми мы особенно дорожим и гордимся. Таким открытием явился для меня дирижёр Вильгельм Фуртвенглер.

Все началось с Пятой симфонии Бетховена, столь знакомой по грамзаписи в интерпретации Мравинского. И вот явился Фуртвенглер и быстро склонил меня на свою сторону, сделал своим поклонником.

Вслед за Пятой симфонией Бетховена появились диски записи почти всех остальных его симфоний. Седьмой симфонии Шуберга, Шестой симфонии Чайковского...

С тех пор исполнение Вильгельма Фуртвенглера представляется мне, с одной стороны, каким-то чудом, недоступным для прочих дирижеров, и, с другой стороны, единственно верным — таким, каким должно быть настоящее исполнение.

У Фуртвенглера все не так, как у остальных дирижеров. Он выбирает медленный темп там, где другие спешат, и наоборот, до предела «взвизгивает» темп в тех местах, где остальные обходятся более умеренным. Фуртвенглер не похож даже на самого себя в том смысле, что он не может вторично исполнить произведение так, как он сам же исполнил его однажды. Записи двух различных исполнений Пятой симфонии Бетховена под управлением Фуртвенглера — это две очень разные интерпретации, хотя в обоих случаях характерный почерк

дирижера узнается сразу. Исполнение Вильгельма Фуртвенглера — это сочетание невероятнейших контрастов темпа и звучности с необычайной слаженностью и исключительной слаженностью игры оркестра. Когда слушаешь Фуртвенглера, находишься в постоянном напряжении, так как не знаешь, какие сюрпризы тебя ожидают. То вдруг весь громадный оркестр соберет всюю свою мощь и обрушит ее на тебя, то он станет еле слышим. А иногда внезапно возникают паузы. Дирижёр как бы приглашает тебя чуть-чуть поразмыслить над тем, что прослушанным отрывком, прежде чем двинуться дальше.

Характерной особенностью интерпретации Вильгельма Фуртвенглера является исключительная цельность, монотонность исполнения произведения. Этот факт, как выяснилось, является претворением в жизнь его дирижерского кредо. Свою задачу Фуртвенглер как дирижёр видел в том, чтобы понять авторский замысел всего произведения в целом, охватить единым взором все страницы партитуры, переработать это в своей голове и лишь тогда исполнить произведение перед слушателями.

Особенностью записей Фуртвенглера является и то обстоятельство, что почти все они сделаны из концертного зала. Не многие исполнители даже сейчас отваживаются на это, так как в подобных записях исправления неудачно сыгранных фрагментов уже невозможны.

В течение примерно трех десятилетий Вильгельм Фуртвенглер за-

нимал видное место в музыкальной жизни Германии и всей Европы. Сын известного берлинского архитектора, он в 19 лет встал за дирижерский пульс. В 1922 году тридцатилетний Фуртвенглер возглавил лучший оркестр Германии — Лейпцигский Генайдхауз, осиротевший после смерти Артура Никшна, и одновременно стал во главе Берлинского филармонического оркестра, который сделался его любимым детищем. С этим оркестром он не расстался даже в тяжелые годы фашизма, хотя в этот период ему пришлось встретиться со многими трудностями. Огромная популярность дирижера позволила ему игнорировать запрет фашистских властей на исполнение произведений Мендельсона и Хиндемита, за что он был почти на год отстранен от работы с оркестром.

Популярность Вильгельма Фуртвенглера в нашей стране быстро растет. Все больше и больше любителей музыки, впервые услышав Фуртвенглера, становятся поклонниками этого непревзойденного интерпретатора немецкой музыкальной классики.

А. САЛТЫКОВ.

ПРОГРАММА

- «МУЗЫКАЛЬНОЙ СРЕДЕ»: 1. Бетховен. Симфония № 3. 2. Бетховен. «Корiolан», увертюра к трагедии Г. Колина. 3. Шуберт. Симфония № 7. 4. Вебер. Приглашение к танцу. 5. Брамс. Два венгерских танца. 6. И. Штраус. Увертюра к оперетте «Летучая мышь».

Начало в 20 час. в помещении детской хоровой студии.

ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА

Внимание — нерест!

С наступлением весны, когда многочисленные реки заливают луга, озера, протоки, рыба устремляется на залитые просторы для икрометания. Первой на нерест идет щука. Как только начинает оттаивать лед у берегов, она устремляется на мелководные участки, где откладывает икру на остатках прошлогодней растительности. Вслед за щукой на нерест идет язь, несколько позже — судак и лещ. Во время подхода к нерестилищам и на самих нерестилищах рыба скапливается плотными косяками. В это время она теряет свою природную осторожность и ее легко выловить.

Известно, что каждая щука нерестит в себе до 200—300 тысяч икринок, самка леща — до 300 тысяч, а судак — до 1 миллиона икринок. Из них через 3—4 года должны вырасти взрослые рыбы. Именно в период икрометания решается судьба миллионов и миллионов рыб, могущих пополнить в ближайшие годы рыбные богатства наших водоемов.

Чтобы предотвратить хищническое истребление рыбных запасов в наших водоемах и обеспечить их воспроизводство, постановлением Совета Министров РСФСР были утверждены правила рыболовства. Согласно этим правилам промысловый лов рыбы в период весеннего нереста запрещен, а любительское рыболовство ограничивается:

рыболов может пользоваться только одной удочкой и одним спиннингом вне мест нереста рыб. Запрещается рыболовство в течение всего года у плотины и шлюзов на расстоянии ближе 500 м. Согласно этим правилам в наших местах установлен весенний запрет на лов щуки и язя со 2 апреля до 1 мая. Выловленные в этот период щука и язь должны непременно выпускаться в воду живыми. С 1 мая

по 10 июня — общий весенний запрет.

Охрана и воспроизводство рыбных запасов — всенародное дело. Товарищи рыболовы! Не допускайте вылова рыб на нерестилищах, этим вы можете сохранить и пополнить рыбные запасы наших водоемов.

И. БУХАРИН, государственный инспектор рыбоохраны.

Семинар пропагандистов

12 апреля, в 9 часов, в Доме культуры ОИЯИ состоится семинар пропагандистов города.

ТЕМАТИКА:

9 час. — 9 час. 30 мин. О завершении учебного года и проведении итоговых занятий.

Докладчик А. Д. Цестков. 9 час. 35 мин. — 11 час. Секционные занятия.

Проводят руководители пропагандистских семинаров.

11 час. 10 мин. — 12 час. 30 мин. Лекция «Развитие ленинских принципов и методов партийного руководства хозяйственным строительством».

Лектор МК КПСС И. Б. Гринберг, кандидат экономических наук.

12 час. 45 мин. — 14 час. 15 мин. Лекция «О международном положении».

Лектор МК КПСС Я. Д. Шрайб-

ман, кандидат экономических наук.

14 час. 30 мин. — 15 час. 30 мин. Выступление доктора физико-математических наук, старшего научного сотрудника К. Д. Толстова с рассказом о поездке в Египет.

15 час. 30 мин. — Кино.

12 апреля, в 17 час. 30 мин., в Доме культуры ОИЯИ проводятся лекторий для партийно-хозяйственного актива города.

Лекция «Развитие ленинских принципов и методов партийного руководства хозяйственным строительством».

Лектор МК КПСС И. Б. Гринберг, кандидат экономических наук.

Приглашаются: партийно-хозяйственный актив, лекторы, слушатели ВУМЛ.

Кабинет политического просвещения ГК КПСС.

На голубых экранах

Вторник, 11 апреля 13.10 — «Эстафета поколений». 13.40 — «Шахматная школа». «Класс шахматистов-разрядников». «Энциклопедия». 14.40 — Новости. 15.25 — Программа передач. 15.30 — Для младших школьников. «Весенние гости». 15.55 — М. Ю. Лермонтов — «Мцыри». 16.30 — Для школьников. Встреча старшекласников с Героем Социалистического Труда Д. М. Гармаши. 16.55 — Концерт Орловского русского народного хора. 17.30

«Здоровье». Научно-популярная программа. 18.00 — Новости. 18.10 — «С песней в Финляндию». Телевизионный фильм-концерт. 18.30 — «Звездная быль». 19.00 — «Ленинский университет миллионов». «Стратегия и тактика коммунистических партий в современных условиях». 19.30 — Впервые на телеэкране. Художественный фильм «Герой резерва». ДЕФА. 21.00 — «Время». Информационная программа. 21.30 — Чемпионат СССР по фигурному катанию. Передача из Минска. 22.30 — Чемпионат СССР по тяжелой атлетике. Передача из Таллина. 23.00 — Новости. Программа передач.

СРЕДА, 12 АПРЕЛЯ 9.30 — Программа передач. 9.35 — Новости. 9.45 — Для школьников — «Пионерия на марше». 10.15 — К 50-летию пионерской организации. «Берегите знамя». Телевизионный художественный фильм. Новосибирская студия телевидения (1968 г.). 11.00 — «Созвездие Гагарина». Цикл песен А. Пахмутовой на стихи Н. Добронравова. Исполняет народный артист СССР Ю. Гуляев. 11.20 — Цв. тел. «Встреча с Марсом». Документальный фильм. 11.35 — Новости. 15.25 — Программа передач. 15.30 — Премьера документального фильма «Крутые дороги космоса». 16.30 — Для школьников. «Орлята учатся летать». Телевизионный очерк о юных космонавтах лагеря «Орленок». 17.00 — Торжественное заседание, посвященное Дню космонавтики. Трансляция из Кремлевского Дворца съездов. 18.15 — Концерт. 18.55 — Цв. тел. Чемпионат мира по хоккею. СССР — СССР. Передача из Праги. 21.15 — «Время». Информационная программа. 21.45 — Концерт, посвященный Дню космонавтики. Трансляция из Кремлевского Дворца съездов. 23.15 — Цв. тел. Чемпионат мира по хоккею. Финляндия — Швеция. Передача из Праги (2-й и 3-й периоды). В перерыве — Новости.

12 апреля Дом культуры состоится открытие лектория «Навстречу 50-летию образования СССР». Тема — «Новое об истории культуры народов СССР». Выступают: академик А. П. Окладников, директор Института филологии и философии Сибирского отделения АН СССР, академик Б. Б. Piotровский, директор Государственного Эрмитажа АН СССР, академик Б. А. Рыбаков, директор Института археологии АН СССР. 13 апреля, в 20 часов, в Доме культуры состоится творческая встреча с народной артисткой РСФСР, актрисой кино и Театра Советской Армии Н. А. Сазоновой. Будут показаны фрагменты из кинофильмов. Билеты продаются в кассе ДК. Правление общества «ЗНАНИЕ».

ДОМ КУЛЬТУРЫ

11 апреля

Народный университет культуры. Факультет правовых знаний. Тема: «Законодательство о труде». Начало в 17 час.

Новый цветной широкоэкранный художественный фильм «Конец Любавиных». Начало в 19 и 21 час.

12 апреля

Художественный фильм «Часы остановились в полночь». Начало в 19 и 21 час.

13 апреля Концерт-лекция «М. И. Глинка». (Малый зал). Начало в 17 час.

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

Выражаю сердечную благодарность коллективам механических мастерских Лаборатории нейтронной физики и Дубненской типографии, разделившим с нами горе утраты и принявшим участие в организации похорон нашей матери Е. А. Козаковой. Семья Сурминых.

Редактор В. И. СОЛОВЬЕВ.

На постоянную работу требуются: дорожный рабочий (опклад 105 руб), подсобные рабочие (опклад 78 руб), грузчики (опклад 110 руб).

Обращаться в отдел по трудоустройству при горисполкоме, комната № 1, телефон 4-76-66.