



ЗА КОММУНИЗМ

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

№ 95 (2392)

Вторник, 26 декабря 1978 года

Год издания 22-й

Цена 2 коп.

ПЯТИЛЕТКЕ — УДАРНЫЙ ТРУД

Осуществлен пуск ускорителя тяжелых ионов У-400

Дирекция и общественные организации Лаборатории ядерных реакций рапортуют об успешном выполнении социалистического обязательства лаборатории и Института: осуществлен пуск ускорителя тяжелых ионов — изохронного циклотрона У-400. На конечном радиусе циклотрона У-400 получен интенсивный пучок ускоренных ионов аргона.

Пуск У-400 является итогом самоотверженной и творческой работы по созданию нового ускорителя, которая проводилась коллективами лаборатории и Опытного производства, а также СМУ-5, МСУ-96 и целого ряда подразделений ОИЯИ в течение последних трех лет.

Выполнив большой объем работ по монтажу и наладке узлов и систем циклотрона, сотрудники лаборатории, наряду с этим, отработали в 1978 году на строительстве здания ускорителя 18,5 тысячи человеко-часов, значительно превысив принятое обязательство (15 тысяч человеко-часов).

Создание ускорителя У-400 открывает перед учеными стран-участниц ОИЯИ широкие возможности для проведения ядернофизических исследований и решения различных проблем в смежных областях науки и техники.

Г. Н. ФЛЕРОВ,
директор ЛЯР ОИЯИ.
В. А. ЩЕГОЛЕВ,
секретарь партбюро.

В. Л. МИХЕЕВ,
председатель месткома.
П. Ю. АПЕЛЬ,
секретарь бюро ВЛКСМ.

В парткоме КПСС

Подготовка к выборам в Верховный Совет СССР

На очередном заседании парткома КПСС в ОИЯИ 21 декабря рассмотрен вопрос «О подготовке к выборам в Верховный Совет СССР». Заслушав и обсудив информацию заместителя секретаря парткома КПСС в ОИЯИ В. И. Бойко по этому вопросу, партком постановил назначить руководителем агитколлектива в ОИЯИ сотрудника Лаборатории ядерных проблем Г. Е. Косарева. Создаваемые избирательные участки по выборам в Верховный Совет СССР и агитпункты закреплены за парторганизациями лабораторий и подразделений Института; определены головные — Управление, Лаборатория ядерных

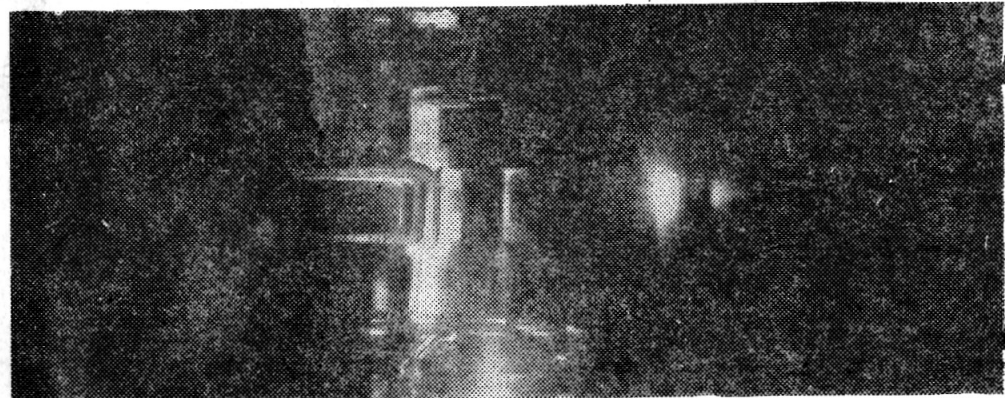
проблем, Лаборатория высоких энергий, Лаборатория вычислительной техники и автоматизации — и прикрепленные организации. Избирательные участки разместятся в Доме культуры «Мир», школах № 4, 8, 9.

Партком утвердил руководителей агитколлективов головных организаций, заведующих агитпунктами.

25 декабря агитпункты избирательных участков начали свою работу. Партком обязал секретарей парторганизаций, руководителей агитколлективов и заведующих агитпунктами до 4 января составить план агитационной и массово-политической работы на агитпунктах на январь — февраль 1979 года.

* * *

На парткоме был также обсужден вопрос о ходе сооружения корпуса 134 Лаборатории вычислительной техники и автоматизации. В принятом постановлении намечены конкретные меры, которые помогут ввести в строй в установленные сроки часть здания 134, что позволит своевременно принять и ввести в эксплуатацию вычислительную систему «Сайбер-174».



На изохронном циклотроне тяжелых ионов У-400 получен интенсивный пучок ускоренных ионов аргона.

Фото Ю. ТУМАНОВА.

РУКОВОДСТВО К ДЕЙСТВИЮ

22 ДЕКАБРЯ В СПТУ-5 СОСТОЯЛАСЬ ГОРОДСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО КНИГЕ Л. И. БРЕЖНЕВА «ЦЕЛИНА»

Конференцию открыл председатель исполкома городского Совета В. Ф. Охрименко. Выход книги товарища Л. И. Брежнева, отметил в докладе на конференции первый секретарь Дубненского ГК КПСС Ю. С. Кузнецов, является важным событием в жизни партии, во всей общественно-политической и духовной жизни страны. Это произведение раскрывает страницы героической всенародной борьбы за хлеб, величие трудового подвига целинников, несгибаемую стойкость, мужество, патриотизм миллионов труженников. В книге «Целина» обобщен огромный опыт эффективного ведения партийно-политической работы, показаны глубоко научный подход в решении сложных задач коммунистического строительства, высокая гражданственность и советский патриотизм. Докладчик охарактеризовал ход социалистического соревнования трудовых коллективов города, раскрыл всестороннюю помощь, которую оказывают труженики Дубны подшефному совхозу «Талдом» и сельскому хозяйству Московской области.

Выступившие на конференции участники героической эпопеи освоения целинных земель В. А. Костырев и В. И. Матвеев, удостоенные медалей «За освоение целинных земель», а также директор СПТУ-5 Н. И. Судоргин, заместитель секретаря партийной организации завода «Тензор» А. А. Датриев, секретарь одной из комсомольских организаций объединения «Радуга»,

участник ударной комсомольской стройки — воскресенского комбината «Минудобрения» В. Н. Быков подчеркнули огромную организующую и мобилизующую силу книги товарища Л. И. Брежнева, ее большое значение для коммунистического воспитания трудящихся и особенно молодежи.

Участники конференции приняли рекомендации в адрес партийных организаций города по выполнению задач, вытекающих из положений книги Леонида Ильича Брежнева «Целина». Первичным партийным организациям рекомендовано продол-

жить обсуждение и изучение книги товарища Л. И. Брежнева в трудовых коллективах, учебных заведениях, по месту жительства населения, во всех формах партийной и комсомольской учебы, экономического образования. Следует привлечь к этой работе партийный, советский, профсоюзный и комсомольский актив, пропагандистов, агитаторов, политинформаторов, лекторов, докладчиков, специалистов сельского хозяйства, непосредственных участников освоения целины, ветеранов партии, комсомола.

Важнейшие выводы и задачи, сформулированные в книге, говорится в рекомендациях конференции, должны способствовать подъему творческого энтузиазма, борьбе за повышение эффективности и качества работы на всех участках коммунистического строительства, совершенствованию и подъему социалистического соревнования, распространению патриотических починов и начинаний, таких как движение за выполнение личных пятилетних заданий к 110-й годовщине со дня рождения В. И. Ленина, соревнование под девизом «Работать без отстающих»,

соревнование на основе личных счетов эффективности и др. Задача партийных организаций города состоит в том, чтобы, руководствуясь решениями июльского и ноябрьского (1978 г.) пленумов ЦК КПСС, положениями и выводами книги товарища Л. И. Брежнева, еще больше опираться на опыт масс, глубже изучать их запросы и интересы, поддерживать все новое и ценное, что рождено творчеством масс, и на этой основе активно и целеустремленно воплощать в жизнь исторические решения XXV съезда КПСС.

Е. МОЛЧАНОВ.

На переднем крае науки

Кумулятивный ядерный эффект — новое направление исследований

СЕМИДЕСЯТЫЕ ГОДЫ ознаменовались явно революционными изменениями в физике сильновзаимодействующих частиц — как в теории, так и в эксперименте. Если ранее целью эксперимента было в основном изучение процессов периферического дифракционного характера, обильно представленных и на снимках пузырьковых камер и в данных электронных спектрометров, то теперь акцент делается на изучение

процессов с большими переданными импульсами (точечные локальные взаимодействия, протекающие с существенно меньшей вероятностью и потому доступные в основном электронным методикам). Другими словами, если ранее наиболее плодотворная динамическая теория комплексных моментов (реджистика) блестяще описывала и устанавливала взаимосвязи между различными экспериментальными данными, имея в своей ос-

нове эмпирическую гипотезу о дифракционном характере зависимости вычетов от переданного импульса, то теперь речь идет о кварк-кварковом, кварк-глюонном, глюон-глюонном описании точечных взаимодействий.

Особое место в этой эволюции занимает гипотеза кумулятивного ядерного эффекта. Напомним историю вопроса. Как оказалось, на протонных ускорителях больших энергий можно ускорить ядра. Спрашивает-

ся, зачем? Очевидно, что само по себе взаимодействие ядер с веществом будет существенно более сложным по сравнению с взаимодействием, например, протона с протоном, где до сих пор имеется много нерешенных проблем. Группа нуклонов, составляющая ядро, ускоренная до больших энергий, брошенная на ядро-мишень, вряд ли прояснит проблему нуклон-нуклонных взаимодействий.

(Окончание на 2-й стр.)

Кумулятивный ядерный эффект — новое направление исследований

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

С другой стороны, возникает естественный вопрос: какова максимальная энергия рожденной вторичной частицы при взаимодействии такого ускоренного ядра с мишенью? Согласно законам сохранения энергии и импульса вся кинетическая энергия этого ядра может быть «передана» одной вторичной частице. Но может ли? Нестандартный ответ на этот вопрос и раскрывает физический смысл понятия «релятивистская ядерная физика» и новизны нового направления в исследовании взаимодействия частиц.

Надо сказать, что у хорошо подготовленного оппонента на вопрос «может ли?» был «обоснованный» отрицательный ответ. Действительно, маловероятно, что слабосвязанная система практически свободных с точки зрения передачи энергии в несколько ГэВ нуклонов может «передать» вторичной частице такого порядка энергию. С точки зрения дифракционного характера взаимодействия большие геометрические размеры ядра (формфакторы) вообще запрещают большие передачи импульса. Исходная точка зрения А. М. Балдина в ответе на этот вопрос, высказанная в 1971 году, основывалась на том, что взаимодействие релятивистских ядер определяется не размерами этих систем (формфакторами), а локальным (точечным) характером взаимодействия.

Надо заметить, что дискуссия вокруг этой проблемы отодвинула на второй план главное содержание гипотезы кумулятивного ядерного эффекта: группа нуклонов, составляющая ядро, ускоренная до больших энергий, при взаимодействии с мишенью может передать всю свою энергию вторичной частице по тем же динамическим законам (правилам), которые управляют нуклон-нуклонными взаимодействиями. Этот закон известен в физике адронов как масштабная инвариантность: спектры вторичных частиц для разных первичных энергий совпадают, если совместить масштаб максимальных возможных энергий.

ПЕРВЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ на синхротроне с ускоренными ядрами дейтерия в пределах 30 процентов точно подтвердили высказанную гипотезу: и ее идею, и оценку порядка величины эффекта. Из этих экспериментов стало ясно, что «рыхлость» ядерной системы не существенна для масштабно-инвариантного характера взаимодействия, что для протекания реакции необходимо двум нуклонам ядра дейтерия сблизиться на очень малые расстояния: необходимо уплотнение ядерного вещества. Другими словами, мы получили практический рецепт (как, например, углеродное рассеяние на большие углы) выделения конфигураций тесного сближения кумуляций адронов, причем в этом случае можно варьировать число сблизившихся адронов для ускоренных ядер тяжелее дейтерия, выделяя (то есть осуществляя триггер) большие энергии вторичной частицы. В этом смысле можно говорить о новом методе, новом направлении в исследовании взаимодействия частиц.

По-видимому, как всегда в таких случаях после публикации работ по исследованиям с релятивистскими дейтронами появились работы, в которых утверждалось, что «мы это уже видели». В основном это касалось работ, где наблюдались кумулятивные протоны. Я думаю, что первое экспериментальное наблюдение кумулятивных протонов (в смысле «мы это уже ви-

дели») сделано в 1919 году в первой ядерной реакции Резерфорда, где были зарегистрированы протоны при бомбардировке альфа-частицами ядер азота.

Эксперименты с релятивистскими дейтронами дали серьезные аргументы в пользу создания специализированной установки для систематических исследований открытого явления. Поскольку с самого начала было ясно, что перспектива более глубокого проникновения в динамику взаимодействия связана с исследованием кумуляций большого числа адронов, т. е. процессов, протекающих с малой вероятностью, необходимо было создать новую, специализированную электронную установку. Установка должна работать на медленном выводе ускоренных в синхротроне частиц (до 10^{12} в цикле), обеспечивающем максимальную эффективность взаимодействия с мишенью. Рассмотрение различных методик: пузырьковые камеры, установки типа МИС, установки типа БИС, установки типа РИСК — показало, что они не пригодны для исследования кумулятивных процессов при больших порядках кумулятивности.

С физической точки зрения наблюдаемое в первых экспериментах рождение пионов в направлении движения ускоренных ядер дейтерия при взаимодействии с покоящимися нуклонами мишени эквивалентно рождению пионов в направлении «назад» при бомбардировке ядер дейтерия ускоренными протонами. Однако во второй постановке задачи имеем явные преимущества: можно исследовать фрагментацию любого ядра, не дожидаясь его ускорения. С другой стороны, в этой системе отсчета наблюдаемые пионы относительно медленные, что существенно облегчает выделение эффекта на уровне фоновых отсчетов. Достоинство подобного экспериментального «фокуса» проявилось еще в постановке опыта по упругому рассеянию методом отдачи (метод Свиридова — Никитина).

ТАКИМ ОБРАЗОМ, на основании физических и методических соображений была создана установка ДИСК для регистрации вторичных частиц на базе магнитного спектрометра с фокусировкой, с использованием техники времени пролета, черенковских счетчиков и детекторов измерения потерь энергии на ионизацию в пластическом сцинтиллаторе. Специфика методических разработок состояла в том, что для одновременной регистрации медленных (0,2 скорости света) и релятивистских частиц были использованы пластические сцинтилляторы толщиной 0,4 миллиметра, на которых получено разрешение по времени пролета порядка 200 пикосекунд. Измерение потерь энергии на ионизацию производилось на тех же детекторах одновременно. Информация о времени пролета на двух базах (амплитуда, пропорциональная потерям энергии на ионизацию, амплитуды двух черенковских счетчиков на твердом радиаторе и одного газового черенковского счетчика) записывалась на магнитную ленту в режиме он-лайн связи с вычислительной машиной БЭСМ-4. Через 14 микросекунд установка была готова к записи следующего события в память машины. Установка оснащена набором криогенных мишеней оригинальной конструкции, наполненных водородом, дейтерием и гелием. Имеется набор твердых мишеней от лития до урана, в том числе разделенных ядер-изотопов (25 мишеней).

Магнитный спектрометр дистанционно вращается относи-

тельно мишени, что позволяет исследовать угловые зависимости сечений в интервале углов от 50° до 180°. Контроль за перемещением спектрометра и положением мишеней осуществляется с помощью телевизионной системы.

В создании установки ДИСК принял участие большой коллектив сотрудников из разных подразделений лаборатории: Т. В. Аверичева, С. Г. Басиладзе, В. К. Бондарев, Н. Гиордэнеску, Л. Б. Голованов, О. Ю. Кульпина, А. П. Крячко, В. Л. Мазарский, А. Н. Манятовский, Е. А. Матюшевский, Н. С. Мороз, С. А. Нежданова, Н. М. Никитюк, Ю. А. Панебратцев, В. Г. Перевозчиков, А. А. Повторяко, С. В. Рихвицкий, А. Н. Хренов, А. П. Цвинев. Монтаж установки на пучке выполнен бригадой монтажников под руководством В. Ф. Кокшарова.

УСТАНОВКА ЗАПУЩЕНА НА ПУЧКЕ в 1976 году. За время ее работы набрано около 10 миллионов событий кумулятивного типа. Поясним, почему кумулятивного, на примере регистрации вторичных протонов. Вторичные протоны с энергией до 1 ГэВ вылетают в направлении «назад» при облучении ядра-мишени протонами, ускоренными до энергии около 10 ГэВ. Из элементарной кинематики мы знаем, что «отскочить назад» протон может только в том случае, если он столкнется с мишенью, масса которой превышает его массу. В нашем примере минимальная масса мишени составляет около 4 нуклонных масс для взаимодействия типа упругого либо существенно больше для неупругих взаимодействий.

С другой стороны, очевидно, что «выстреленное» ядро не может, образно говоря, «отскочить» от земляного вала батареи противника. И наверняка «отскочит», если попадет в монолитную, массивную, сжатую, кумулированную мишень. Мы, естественно, не будем рассматривать маловероятные ситуации, когда ядро может попасть в «выстреленный» снаряд батареи «противника» или пирамиду готовых к стрельбе ядер. Таким образом, первичный протон для рождения протона «назад» с импульсом порядка 1 ГэВ должен столкнуться с группой из минимум четырех кумулированных нуклонов.

В настоящее время получен обширный материал по исследованию вероятности рождения кумулятивных пионов, протонов, дейтронов и ядер трития. При этом обнаружилось новое закономерности. Главные из них следующие.

Энергетические спектры частиц имеют простой экспоненциальный характер, то есть они описываются практически одним параметром (температурой), хотя при этом сама вероятность рождения кумулятивных частиц с изменением их энергии изменяется на 9 — 10 порядков величины.

Угловые зависимости в соответствии с локальным характером взаимодействия оказались очень слабыми. Более того, угловая зависимость вылета вторичных частиц для легчайшего ядра гелия и ядра свинца совпадают.

Как энергетические, так и угловые зависимости можно объединить в одну общую закономерность, согласно которой вероятность рождения кумулятивной частицы определяется только вероятностью взаимодействия с кумулированной мишенью определенной массы — совершенно новая особенность адронных взаимодействий.

Впервые при изучении кумулятивного рождения частиц обнаружены сильные зависимости от атомного веса ядер. Рассмотрим конкретный пример. Пусть мы исследуем кумулятивное рождение частиц на двух ядрах, отличающихся по весу в 8 раз. Так как плотность ядер в первом приближении одинакова, то «видимая» для налетающей частицы мишень, поперечник ядер, отличается в нашем примере в 4 раза. Полученные экспериментальные данные говорят о том, что вероятность рождения кумулятивных пионов на рассмотренных ядрах различается в 8 раз, протонов — в 16 раз, дейтронов — в 32 раза и т. д.

В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ имеется большое количество теоретических работ, в которых предпринимается попытка объяснить механизм кумуляции с точки зрения трех динамических подходов. Первая группа работ основана на исходной идее кумулятивного эффекта, согласно которой кумуляция, группа из нескольких нуклонов («флуктон»), образуется до взаимодействия с налетающей частицей. Это цикл работ теоретиков ОИЯИ В. В. Бутова, В. К. Лукьянова, А. И. Титова. Этот же механизм на основе кварк-партонов представлений анализируется в работах А. В. Ефремова. В работе ленинградских теоретиков М. И. Стрикмана и Л. Л. Франкфурта предполагается взаимодействие налетающей частицы с одним из нуклонов сильно скоррелированной пары.

Вторая группа работ основывается на предположении, что кумуляция образуется в процессе взаимодействия первичной частицы с ядром: так называемого механизма «собирания» нуклонов ядра в кумуляцию. Это цикл работ В. Н. Калининна, А. В. Чербу, В. Л. Шмонина.

И, наконец, в цикле работ киевских теоретиков И. Г. Богатской, М. И. Горенштейна, Г. М. Зиновьева на основе термодинамической картины описываются энергетические и угловые зависимости кумулятивного рождения частиц. Такой подход по физическому смыслу соответствует образованию кумуляций после взаимодействия с последующим термодинамическим распадом.

Все эти работы акцентируют внимание на необходимости механизма кумуляции для объяснения наблюдаемого явления. Чем на сегодняшний день интересно изучение многонуклонных взаимодействий? По современному представлению о структуре нуклона он состоит из кварков, очень сильно взаимодействующих на больших расстояниях. Настолько сильно, что нельзя их «вытащить» из нуклонного «мешка». Оболочка нуклона непроницаема для кварков. Спрашивается, можно ли объединить кварки двух или нескольких нуклонов в одном «мешке»? При этой постановке задачи кумулятивные процессы дают метод отбора таких взаимодействий, которые могут привести к положительному решению.

В заключение можно сказать, что предсказанный и затем обнаруженный в Лаборатории высоких энергий ОИЯИ кумулятивный эффект — явление не частного порядка. Оно открывает новые возможности в физической науке, новое направление исследований.

В. СТАВИНСКИЙ,
старший научный
сотрудник ЛВЭ,
доктор физико-
математических наук.

Оправдать доверие

В Конституции СССР отражено важное политическое начало депутатского статуса: в своей деятельности депутат руководствуется общесоюзными интересами и интересами населения. Исходя из этого положения и проводит свою работу депутатская группа.

Депутаты нашей группы работают в строящемся микрорайоне — квартале 22, на Черной речке. Это определяло, в основном, направление нашей работы. В перспективный план вошли вопросы, связанные с улучшением состояния общественно-культурного порядка, благоустройства, повышения культуры обслуживания населения микрорайона, сохранности жилого фонда и др.

Свою работу мы проводим в тесном контакте с ЖЭК № 3, милицией, школой № 9, общественными организациями. Это позволяет своевременно поднимать волнующие жителей вопросы и добиваться их решения.

В декабре 1977 года депутатская группа рассмотрела вопрос «О работе участковой милиции по поддержанию высокого общественного порядка в микрорайоне». На заседание были приглашены участковый милиционер, партгрупорг ЖЭК № 3, представители школы № 9. Был проведен анализ состояния общественного порядка, намечены пути улучшения. Встал вопрос и о создании в микрорайоне опорного пункта милиции. С этим предложением депутатская группа вышла в исполком. Предложение нашло поддержку. В настоящее время решен вопрос о создании в 1980 году опорного пункта милиции.

С целью улучшения организации досуга детей в микрорайоне был рассмотрен вопрос «О работе детского клуба «Ласточка». Он обсуждался с участием представителей заинтересованных организаций и общественности. Был высказан ряд замечаний и предложений по улучшению работы клуба, в частности, было отмечено, что слабо привлекаются к участию в делах клуба дети среднего и старшего возраста, так называемые трудные подростки. Обстоятельный разговор, считаем мы, поможет руководству детского клуба и ЖЭК № 3 поправить положение дел.

Депутаты ведут прием избирателей, принимают участие в проведении собраний жителей квартала.

Два раза в год депутаты отчитываются о проделанной работе перед избирателями. В практике работы нашей группы стало системой сначала встречаться с избирателями микрорайона, а затем каждый депутат в отдельности отчитывается о сделанном по месту работы. После отчетов на заседании группы принимаются решения по выполнению критических замечаний и предложений, высказанных избирателями. На очередной встрече с избирателями депутат обязательно дает информацию о ходе выполнения наказов.

В работе группы необходимымую помощь оказывает исполком горсовета. Полезны регулярно проводимые исполкомом дни депутата, семинары руководителей депутатских групп. Определенную помощь оказывает и созданный при исполкоме кабинет организационно-массовой работы, где всегда можно получить консультацию по интересующему вопросу, ознакомиться с необходимой литературой, опытом работы других депутатских групп.

Быть депутатом — высокая честь и большая ответственность. Депутаты нашей группы стремятся делать все, чтобы оправдать доверие избирателей, быть на уровне требований, предъявляемых народом.

С. КОПЫЛОВ,
руководитель депутатской
группы № 11.

Учёный, руководитель, коммунист

Заместителем директора Лаборатории высоких энергий Игорю Николаевичу СЕМЕНЮШКИНУ исполняется 50 лет.

Половина из них неразрывно связана с развитием лаборатории, Объединенного института ядерных исследований и Дубны.

В Лабораторию высоких энергий Игорь Николаевич пришел в 1956 году кандидатом наук во время подготовки к пуску крупнейшего в мире ускорителя — синхрофазотрона, имея за плечами успешно выполненный цикл исследований. Работа под руководством выдающегося советского физика академика В. И. Векслера в этот один из наиболее важных и ярких моментов в жизни лаборатории и всего Института, определила направление деятельности Игоря Николаевича, существенно повлияла на формирование его основных научных интересов. Он стал учеником В. И. Векслера.

Одной из основных проблем освоения синхрофазотрона было создание каналов вторичных пучков частиц, в том числе сепарированных. Этим вопросам и были посвящены первые работы И. Н. Семеновича. В частности, под его руководством и при активном участии был создан высококачественный сепаратор антипротонов. В дальнейшем Игорь Николаевич много сил и энергии посвятил развитию синхрофазотрона. Он принадлежит к той наиболее ценной категории физиков-ускорительщиков, которые хорошо видят цель — создание оптимальных условий работы физиков, получение пучков частиц с наилучшими параметрами.

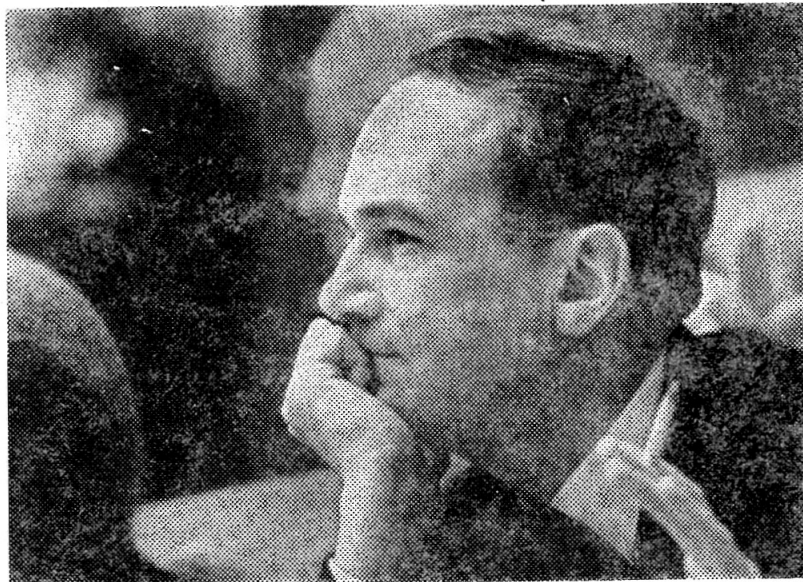
Как заместитель директора лаборатории Игорь Николаевич уже много лет руководит планированием использования синхрофазотрона, что позволяет ему не только очень хорошо знать, но и прогнозировать запросы физиков. Это очень трудная и ответственная работа, требующая большой объективности, добросовестности, высокой научной и общей культуры. Знание потребностей физиков позволяет И. Н. Семеновичу ставить наиболее актуальные задачи ускорительной техники, тесно связанные с практикой физического эксперимента и реальными возможностями Института. Игорь Николаевич является руководителем работ по повышению надежности систем

синхрофазотрона, по увеличению интенсивности ускоренных частиц, расширению возможностей проведения экспериментов и сплачивает вокруг себя коллектив специалистов высокой квалификации. Эта деятельность И. Н. Семеновича принесла значительные результаты. Он внес большой личный вклад в преобразование синхрофазотрона в первый в мире ускоритель релятивистских ядер, в увеличение интенсивности ускоренных протонов до современного уровня, более чем в 1000 раз превышающего проектный, создание единственного в нашей стране высокоэффективного медленного вывода ускоренных частиц и разветвленной системы пучков для проведения физических экспериментов — словом, во все то, что называют вторым рождением синхрофазотрона.

Следует подчеркнуть, что все работы по развитию синхрофазотрона велись параллельно с его эксплуатацией, экспериментами в новой области науки — релятивистской ядерной физике, обязанной своим рождением новым качествам ускорителя.

Среди недавних работ необходимо отметить создание второго направления медленного вывода, позволяющего получать многозарядные ионы средних энергий (несколько сот МэВ на нуклон) и расширяющего экспериментальные возможности лаборатории. На этом канале, созданном по предложению и под руководством Игоря Николаевича, при его участии проведены важные эксперименты по нонной радиографии.

Новые потребности физики и старение систем синхрофазотрона вызвали к жизни поиски вариантов его замены более современным ускорителем. Лаборатория выступила с предложением создать на основе непрерывного развития синхрофазотрона комплекс ускорителей тяжелых ионов — нуклотрон. Игорь Николаевич возглавил комиссию, которая координирует работы по проектированию нуклотрона. Ему также принадлежит идея использовать на первом этапе осуществления проекта нуклотрона промежуточный кольцевой ускоритель — синхротрон — в качестве буфера синхрофазотрона. Это существенно расширит возможности исследований в области релятивистской ядерной физики еще до создания сверхпроводящего кольца нуклотрона.



Характерными чертами стиля работы И. Н. Семеновича являются методичность, добросовестность и чувство нового.

Присущие Игорю Николаевичу принципиальность, высокая ответственность за порученное дело, добросовестность к людям, глубокое понимание задач всего Института ярко проявились в годы его работы на посту секретаря парткома КПСС в ОИЯИ.

Пятилетняя работа Игоря Николаевича секретарем парткома явилась важным вкладом в развитие нашего Института и города. При его самом активном участии разрабатывались планы социально-экономического развития Института и города в целом, начато строительство крупных базовых установок и культурно-бытовых объектов.

Много внимания и энергии Игорь Николаевич уделял установлению деловых, подлинно товарищеских отношений с партийными организациями и коллективами групп специалистов из всех стран-участниц Института, совершенствованию форм и методов организационно-партийной, идеологической работы, руководству научно-производственной деятельностью.

И. Н. Семенович — член Дубнен-

ского горкома партии, член партбюро лаборатории, ответственный за работу с молодежью.

Игорь Николаевич известен нашей общественности не только как ученый и один из наиболее активных коммунистов, но и как председатель совета Дома ученых ОИЯИ, играющего большую роль в культурной жизни интернационального коллектива Института.

Успехи производственной деятельности Игоря Николаевича и его общественная работа отмечены высокими правительственными наградами. Он награжден двумя орденами Знак Почета.

Друзья знают Игоря Николаевича как страстного книголюба, филателиста, фотографа-любителя и грибника, как человека, умеющего находить радость в очень редком досуге.

В канун юбилея Игорь Николаевич полон сил, творческих планов и устремлений. Пожелаем ему успешного их осуществления, хорошего здоровья и счастья.

И. Н. БОГОЛЮБОВ
А. М. БАЛДИН
Ю. С. КУЗНЕЦОВ
В. М. СИДОРОВ

Фото Ю. ТУМАНОВА.

НА ПОВЕСТКЕ ДНЯ — НАСТАВНИЧЕСТВО

Развивая традицию

Наряду с созданием материально-технической базы коммунизма Программой КПСС предусмотрено воспитание нового человека — человека коммунистического общества. Известно, что главным воспитателем молодежи всегда был и остается трудовой коллектив, где молодежь на примере старших товарищей учится коммунистическому отношению к труду. В молодом рабочем воспитывается стремление стать квалифицированным специалистом, полноправным членом своего коллектива. В ответственном и сложном деле воспитания молодежи в трудовом коллективе особое внимание уделяется наставничеству.

Уже по традиции администрация Опытного производства принимает на работу выпускников школ города и закрепляет за ними наставников. Большинство наших молодых рабочих прошли именно этот путь, и некоторые из них в настоящее время сами стали наставниками молодежи.

Широкое развитие наставничества получило в коллективе Опытного производства с 1974 года. Се-

годня у нас 43 наставника, 32 из них стали шефами молодых рабочих, пришедших в коллектив в этом году. Большое внимание воспитанию молодежи уделяют наставники В. В. Лебедев, В. И. Кузнецов, Ю. И. Иванов, В. М. Сазонов и А. Ф. Базанов. Опытные воспитатели молодых рабочих, они уже дали путевку в трудовую жизнь нескольким ученикам, которые сегодня с полным основанием могут бороться за звание «Лучший по профессии», участвуя в конкурсах профессионального мастерства. И став самостоятельными, их бывшие ученики сохраняют тесный контакт со своими наставниками.

Недавно у коммунистов Опытного производства состоялось общее партийное собрание, на нем широко обсуждался вопрос о дальнейшем развитии наставничества. В выступлениях коммунистов было отмечено, что эта работа проводится в первичных партийных организациях еще недостаточно хорошо и не все члены коллектива относятся к важному поручению с полной ответственностью. На собрании были намечены пути улучшения работы с наставниками. Партийным организациям цехов и участков рекомендовано утвердить списки наставников.

Для более широкого развития наставничества в коллективе Опытного производства организуется совет по наставничеству. Мы надеемся, что с его созданием работа наставников молодежи будет проводиться более организованно и с большей эффективностью.

В. ГОРОШКОВ,
председатель комиссии по работе с молодежью месткома Опытного производства.

Эстафету принимает молодежь

Почетом пользуются в котельном цехе ОГЭ ветераны труда. Многие прошли здесь путь от рабочих до руководителей групп и смен. Сейчас у тех, кто начинал работать в первые годы существования цеха, уже внуки. А в коллектив пришло новое пополнение — грамотная, энергичная молодежь. Если у них что-то пока и не получается, то только от недостатка жизненного опыта, который придет с годами. И поэтому все, что знаем и умеем, мы, ветераны цеха,

должны передать молодым, постараться предостеречь их от наших ошибок, научить сделать жизнь лучше, содержательнее и богаче духовно.

Мне довелось работать с молодыми мастерами смен, и я видела, что они болеют за свою работу, за смену, полностью сознавая ответственность за оказанное им доверие, видела, как спорят, стараясь разобраться в ошибках. Многие из молодых совмещают с производством активную общественную работу, учебу, и все у них получается. Сколько сил и энергии вкладывает, например, в то, чтобы выпустить номер стенгазеты или подготовить политинформацию, инженер КИП О. Маляревская, а ведь у нее сложная основная работа. Занимается институт и руководит группой инженер В. Зювин. Среди активистов — секретарь комсомольской организации котельного цеха Н. Новиков, В. Степаненко, И. Иванова, И. Самошкова и многие другие.

Я уверена: они достойно пронесут нашу трудовую эстафету, чтобы потом, когда пройдут годы, с честью передать ее новой смене.

А. КАЗАКОВА,
техник КИП.



На снимке: слесарь VI разряда ударник коммунистического труда М. Головин. Он начал трудовой путь учеником в коллективе Опытного производства. В этом году сам стал наставником, обучает и воспитывает своего первого ученика.

Фото А. ЛЮБИМЦЕВА,
А. ФУРЯЕВА.

Дела и заботы ПОДВОДНИКОВ

Секция подводного плавания организации ДОСААФ в ОИЯИ традиционно считается лучшей. О ее деятельности мы попросили рассказать заместителя председателя бюро секции сотрудника Лаборатории ядерных реакций С. Г. СТЕЦЕНКО.

Секция подводного плавания при комитете ДОСААФ в ОИЯИ существует около 20 лет.

Рассматривая результаты, которых мы добились за эти годы, особенно в последние несколько лет, можно признать работу секции успешной. Спортсмены-подводники ОИЯИ неоднократно становились чемпионами Московской области, были призерами первенства России. В последние годы команда подводников Дубны занимает призовые места на первенствах Московской области по всем видам подводного спорта. Около шестидесяти спортсменов секции получили удостоверение аквалангистов.

Работа секции не ограничивается только подготовкой спортсменов и выступлениями на соревнованиях. Неоднократно ее члены выполняли различные подводные работы: обследование дна на реке Дубне у водозабора Лаборатории высоких энергий и ремонтные работы на водозаборе, обследование дна пляжей, очистка дна бассейна.

Помогает секция и в работе спасательной станции. В частности, в 1978 году по просьбе спасательной службы Московской области в секции было подготовлено шесть водолазов-профессионалов для работы на Дубненской спасательной станции.

Но, безусловно, кроме успехов в нашей секции есть и свои проблемы.

Несмотря на большой объем работы, проводимой активом секции, его усилий хватает

только на то, чтобы поддерживать достижения секции на среднем уровне. Об этом говорит, например, факт, что за все время существования секции в ней не был подготовлен ни один спортсмен выше первого разряда. Такое положение во многом объясняется статусом секции подводного плавания: работа в ней ведется целиком на общественных началах, все тренеры занимаются со спортсменами в свободное от основной работы время и, естественно, не могут отдавать занятиям столько времени, сколько необходимо для подготовки спортсменов высокого класса. Наверное, пора иметь в секции штатных тренеров, которые могли бы уделять значительно больше внимания занятиям со спортсменами.

Администрация бассейна «Архимед» предоставляет максимально возможное время для занятий подводников в удобные для тренеров-общественников часы (т. е. в их нерабочее время). Но при большом интересе к подводному спорту в Дубне (а сейчас в секции занимается более восьмидесяти человек) этого явно недостаточно, а проводить занятия в другое время у тренеров-общественников нет возможности. Таким образом, оказывается, что сейчас на одной дорожке во время занятий плавают около десяти человек. Это много. Если же учесть разницу в подготовке различных спортсменов, то становится яс-



ным, насколько трудно в подобных условиях проводить серьезную тренировочную работу. Кроме того, эти условия работы отрицательно сказываются на интересе к занятиям как у спортсменов, так и у тренеров.

Подготовка снаряжения — тоже одна из важных забот в секции. К сожалению, пока наша промышленность не выпускает многие типы необходимого спортивного снаряжения и приходится изготавливать его своими силами. Для решения этой проблемы необходима поддержка общественных организаций и администрации ОИЯИ.

В настоящее время секция не имеет также и своего помещения для проведения учебно-методических занятий со спортсменами, а это важная часть работы: подводный спорт — технический вид, и учебные занятия необходимы спортсменам для повышения их квалификации. Это помещение нужно и для ремонта и изготовления снаряжения.

Решение названных проблем поможет значительно улучшить качество работы секции подводного плавания.

На снимках:

Члены секции подводного плавания (справа налево) Э. В. Волковский, В. В. Каманин, А. С. Моисеенко, Л. Б. Голованов — председатель бюро секции и Ю. И. Ильин обсуждают план работы по обследованию дна в районе водозаборной станции на реке Дубне (снимок сверху).

Спортсмены-подводники готовятся к погружению.

Фото Ю. ТУМАНОВА.

Для юных шахматистов

При ДЮСШ Дубненского горно открылось отделение шахмат — первое в области.

По положению в ДЮСШ принимаются дети с 9 лет, но опыт показывает, что с шахматами необходимо знакомиться в более раннем возрасте. В частности, можно отметить, что все ведущие шахматисты (в том числе почти все чемпионы мира) начинали играть в шахматы очень рано и в четырехлетнем возрасте уже владели многими «секретами» этой игры. Такие шахматисты, как правило, обладают логическим складом мышления, быстрее и точнее рассчитывают варианты и допускают меньше просчетов; кроме того, у них быстрее формируется бойцовский характер и воспитывается воля, упорство. В настоящее время во многих городах шахматы включены в расписание школьных уроков.

Несмотря на то, что отделение шахмат ДЮСШ Дубненского горно только начало свою работу, уже с января 1979 года юным шахматистам предстоит защищать честь города на зональных соревнованиях в Клину. Поэтому сейчас проходит первое первенство ДЮСШ среди мальчиков и девочек, цель которого — отобрать кандидатов в состав сборной команды ДЮСШ.

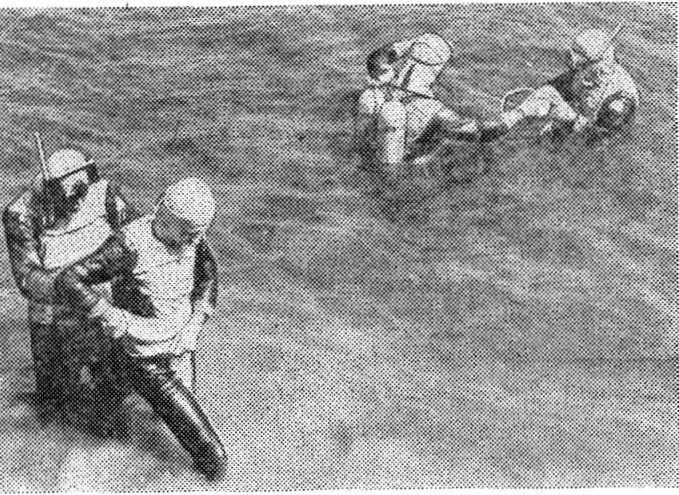
Мы обращаемся к юным дубнцам: если кто-то хочет поправить свои силы в сражениях на шахматных полях, добро пожаловать в ДЮСШ! Занятия строятся по плану: теория плюс практика. Регулярно проводятся квалификационные турниры. Назовем, например, Андрея Новичкова и Игоря Корнилова — в свои шесть лет они уже выполнили норму IV спортивного разряда по шахматам. Не отстают от них и 8-летние Андрей Кузнецов и Тигран Оганесян. Можно быть уверенным, что уже в следующем году эти юные шахматисты прочно займут ведущее место в сборной команде ДЮСШ.

В. СКИТИН,
тренер ДЮСШ горно.

СПОРТИВНАЯ ХРОНИКА

◆ Продолжаются соревнования на Кубок ОИЯИ по баскетболу. В них принимают участие 10 команд. Лидер соревнований — команда баскетболистов Опытного производства. Уверенно выступают сборные команды ЛНФ и ЛЯП.

◆ На первенстве области по хоккею 15 декабря юноши со счетом 6:6 закончили матч с хоккеистами Загорска, команда мальчиков победила своих загорских соперников со счетом 4:2.



УКРЕПЛЯТЬ ДИСЦИПЛИНУ

По решению дирекции ОИЯИ и ОМК профсоюза в 1978-80 годах в лабораториях и производственных подразделениях Института проводится смотр-конкурс работы советов по профилактике правонарушений и укреплению трудовой дисциплины.

Цель конкурса — усиление деятельности по предупреждению правонарушений, борьбы с нарушениями трудовой дисциплины и потерями рабочего времени из-за прогулов, коренное улучшение воспитательной работы в первичных трудовых коллективах.

Среди основных задач смотр-конкурса — широкое привлечение членов трудовых коллективов к борьбе за строгое соблюдение общественного порядка и правил социалистического общежития; своевременное выявление и устранение причин, способствующих совершению нарушений, проведение индивидуальной профилактической работы; объединение усилий общественных организаций и служб, занимающихся воспитательной работой, установление более полного взаимодействия советов по профилактике правонарушений и укреп-

лению трудовой дисциплины с административными органами, медицинскими учреждениями, организациями общественности по месту жительства; развертывание широкой пропаганды правовых знаний.

Комиссию по проведению смотра-конкурса возглавляет начальник отдела кадров ОИЯИ Е. М. Журавлев.

Если анализировать итоги работы советов по профилактике правонарушений и укреплению трудовой дисциплины лабораторий и производственных подразделений Института в 1978 году, то можно отметить, что значительных результатов добились здесь коллективы Лаборатории теоретической физики, Серпуховского научно-экспериментального отдела, Отдела радиационной безопасности, в которых за 1978 год не было зарегистрировано ни одного правонарушения. Добились снижения числа правонарушений коллективы Лаборатории ядерных проблем и Отдела новых методов ускорения.

Однако в деятельности некоторых советов по профилактике правонарушений и укреплению

трудовой дисциплины остаются существенные недостатки. Очень мало нарушителей обсуждается на заседаниях советов по профилактике, часть материалов, поступающих от административных органов, рассматривается с нарушением установленных законодательством сроков. В результате обсуждения к нарушителям общественного порядка и трудовой дисциплины применяются порой минимальные меры общественного воздействия в виде объявления общественных выговоров, общественных порицаний, только к некоторым из них были применены меры, связанные с лишением каких-либо профсоюзных льгот. Эффективных мер, предусмотренных законодательством по отношению к правонарушителям, не принимают и отдельные руководители коллективов.

Особенно неблагоприятно складывается положение с профилактической работой по борьбе с правонарушениями в Лаборатории нейтронной физики. В 1978 году ни один нарушитель не был обсужден на заседании совета по профилактике, на эти

заседания не был приглашен также ни один из руководителей структурных подразделений, в которых неблагоприятно обстоят дело с состоянием общественного порядка и дисциплины. Почти не использовались меры общественного воздействия, связанные с лишением льгот, грубо нарушались сроки обсуждения нарушителей. Все это приводит к росту количества правонарушений. Ухудшилась профилактическая работа по предупреждению правонарушений и в коллективе Лаборатории высоких энергий, неэффективно действуют советы по профилактике правонарушений и укреплению трудовой дисциплины автохозяйства и РСУ.

Проводящийся смотр-конкурс призван устранить эти недостатки, сделать их деятельность более организованной и эффективной.

Н. ПАВЛОВ,
инспектор
отдела кадров ОИЯИ.

Редактор С. М. КАБАНОВА

ДОМ КУЛЬТУРЫ

26 декабря

Новый цветной художественный фильм «Любовь с первого взгляда». Дети до 14 лет не допускаются. Начало в 19.00, 21.00.

27 декабря

Художественный фильм «Голос любви». Начало в 19.00, 21.00.

Встреча с фоторепортером Я. Халипом. Начало в 19.00.

28 декабря

Новый цветной широкоэкранный художественный фильм «Строгая мужская жизнь» (Ленфильм). Начало в 19.00, 21.00.

ОБЪЯВЛЕНИЯ

СООБЩАЕТ СЛУЖБА 01

Встреча Нового года не может обойтись без нарядной елки. Однако надо помнить, что несоблюдение мер пожарной безопасности во время праздника может омрачить веселье. Все елки в общественных местах будут проверены пожарной охраной, а тем, кто будет наряжать елку дома, мы хотим дать несколько полезных советов.

Елку следует устанавливать на устойчивой подставке, вдали от отопительных и электронагревательных приборов. Ветки елки не должны касаться стен, потолка, штор и занавесей. Электропровода должны быть заводского изготовления.

При украшении елки как можно меньше используйте вату. Не используйте свечи для освещения елки — это одна из наиболее частых причин пожара. В помещении, где установлена елка, не зажигайте бенгальские огни, не пользуйтесь хлопушками. Покидая помещение, не забывая выключить освещение елки. На случай возникновения пожара надо иметь первичные средства тушения (ведро воды, плотное покрывало) и немедленно сообщить в пожарную часть по телефону 01.

Отделение
пожарной охраны.

Дубненскому комбинату бытового обслуживания на постоянную работу ТРЕБУЮТСЯ: приемщики-кассиры; трикотажницы; кройщицы легкого платья и верхней одежды; портные по пошиву верхней одежды.

За справками обращаться в отдел кадров: Дубна-3, ул. Октябрьская, д. 5, тел. 5-70-33, 5-47-70, и к уполномоченному Управлению по труду Мособлисполкома (тел. 4-76-66).

Дубненской типографии на постоянную работу требуются: наборщик ручного набора или ученик наборщика (срок обучения 6 месяцев) и печатник или ученик печатника (срок обучения 3 месяца). Оплата труда сдельная.

За справками обращаться к уполномоченному Управлению по труду Мособлисполкома (тел. 4-76-66) или в типографию (тел. 4-71-26).

Сторожевому отделу на постоянную и временную работу ТРЕБУЮТСЯ сторожа. Можно работать по совместительству. Приглашаются пенсионеры (пенсия сохраняется полностью). За справками обращаться по адресу: ул. Заречная, 21 (тел. 4-68-57, 4-75-79), и к уполномоченному Управлению по труду Мособлисполкома (тел. 4-76-66).

НАШ АДРЕС

141980 ДУБНА
ул. Советская, 14, 2-й этаж
Телефоны:
редактор — 6-22-00, 4-81-13
ответственный секретарь — 4-92-62
общий — 4-75-23
Дни выхода газеты — вторник и пятница, 8 раз в месяц.