





# ОСНОВНЫЕ ИТОГИ НАУЧНОЙ И ПРО

В 1969 году деятельность интернациональных коллективов лабораторий ОИЯИ и Института в целом определялась планом, утвержденным на XXV сессии Ученого совета, и решениями Комитета Полномочных Представителей стран-участниц Института.

Основными направлениями лабораторий явились:

1. Проведение на основе широкого сотрудничества с институтами стран-участниц экспериментальных исследований на действующих в Институте установках (ускорители, реактор).

2. Разработка новых уникальных экспериментальных установок, обеспечивающих дальнейшие перспективы развития в ОИЯИ физики элементарных частиц и физики атомного ядра и усовершенствование имеющихся в Институте основных установок.

3. Проведение и подготовка экспериментов по физике высоких энергий на 70-ГэВном ускорителе в Серпухове. Проводя работу по указанным направлениям, ученые Объединенного института добились в 1969 году дальнейших успехов в развитии физики элементарных частиц и атомного ядра. Большая роль в выполнении научного и производственного планов Института принадлежит коммунистам — научным сотрудникам, инженерам, техникам, рабочим.

Сотрудниками Лаборатории высоких энергий закончена серия экспериментов по измерению упругого р-р рассеяния на ускорителе в Серпухове в интервале энергий 12—70 ГэВ. Эти исследования, проведенные на большом экспериментальном материале с высокой точностью, позволили, в частности, установить дальнейший рост размеров нуклонов вплоть до энергии 70 ГэВ и вызвали большой интерес на международных конференциях в США и Швеции. В эксперименте, проводимом совместно с ИРБ и ИИР, активное участие принимали коммунисты В. А. Никитин, Ю. К. Пилипенко, Л. Ф. Кириллова и беспартийные Л. С. Золни, В. А. Свиридов, М. Г. Шафранова. В лаборатории получены интересные данные по исследованию рождения ядра мезона, по изучению резонансов в системе лямбда-гиперон-нуклон, по проверке дисперсионных соотношений и по изучению распадов резонансов на пи-ноль мезоны. В эти работы большой вклад внесли коммунисты М. И. Хачатурян, Б. А. Шахбазян и др.

В Лаборатории ядерных проблем в 1969 году выполнено важное исследование, позволившее впервые получить верхний предел для процесса распада пиона на три электрона, получен экспериментальный материал для оценки степени запрета распада пиона на электрон и гамма-квант. Большой интерес вызвали на Международной конференции в США выполненные в лаборатории исследования по кластерной структуре легких ядер и по обнаружению линейчатой структуры энергетических спектров нейтронов, образующихся при захвате мюонов ядрами. Успешно проводилось изучение образования электрона и позитрона пионами на протонах с целью получения первых сведений о временноподобных частях форм-факторов пиона и протона.

На соискание Ленинской премии в этом году были выдвинуты работы коммуниста А. А. Тяпкина, заложившие основы развития новейшей методики детектирования частиц искровыми камерами.

В Лаборатории ядерных реакций успешно продолжались исследования по поиску, синтезу и изучению свойств далеких трансураниевых элементов. Получены указания на существование в природе элементов, испытывающих спонтанное деление с периодами около 100 млн. лет, в области элементов с порядковым номером 114 и числом нейтронов 184. Уточнены свойства ранее синтезированных в лаборатории эле-

ментов с порядковым номером 102—105. Эти исследования убедительно подтверждают приоритет советских ученых по синтезу и изучению свойств трансураниевых элементов, начиная с порядкового номера 102, и ошибочность первоначальных данных американских ученых. Выполнен комплекс исследований по поиску протонных излучателей, исследованию спонтанно делящихся изотопов и др. Впервые обнаружено несколько нейтроноизбыточных изотопов легких элементов. В этих работах активное участие приняли коммунисты лаборатории Г. И. Флеров, В. В. Волков, В. А. Карнаухов, Ю. Ц. Оганесян.

В Лаборатории нейтронной физики физические исследования были связаны с обработкой ранее полученных данных. Существенно продвинулись эксперименты с ультрахолодными нейтронами, что позволило перейти к планированию опыта по определению электрического дипольного момента нейтронов. С помощью нового метода дифракции нейтронов на монокристалле вольфрама 186 получены экспериментальные данные по рассеянию нейтронов на электроны. В успешное выполнение научной программы лаборатории существенный вклад внесли коммунисты В. И. Луциков, Г. С. Самосват.

В Лаборатории вычислительной техники и автоматизации проведена большая работа по развитию программного обеспечения экспериментов, созданию новых математических методов решения задач физики ядра, физики плазмы. Создана и введена в эксплуатацию система математического обеспечения с транслятором с языка ФОРТРАН для БЭСМ-6, что позволяет эффективно использовать возможности этой вычислительной машины. Созданный в лаборатории транслятор с языка ФОРТРАН принят в качестве стандарта для серийно выпускаемых машин БЭСМ-6. В этих работах активно участвовали коммунисты Н. И. Говорун, В. А. Ростовцев, а также беспартийные И. И. Силян, В. П. Широков, Р. Н. Федорова, Н. С. Заикин и др.

В текущем году в Лаборатории теоретической физики имеются большие научные достижения.

По физике элементарных частиц выполнены важные исследования: по теории матрицы рассеяния в случае нелокального и существенно нелинейного взаимодействия, развиты новые методы для объяснения упругих и квазиупругих процессов при высоких энергиях и глубоко неупругих процессов взаимодействия лептонов с адронами, проведены исследования по теории сильных взаимодействий пи-мезонов с К-мезонами и нуклонами, развивается принципиально новый взгляд на роль тяготения в объяснении свойств элементарных частиц. Все эти работы получили признание мировой научной общественности. Активное участие в этих работах принимали коммунисты Д. И. Блохинцев, Г. В. Ефимов, П. С. Исаев, В. А. Матвеев, А. И. Тамхельдзе, А. И. Черников и кандидат в члены КПСС Б. М. Барбашов.

Целый ряд важных исследований проведен по структуре атомных ядер: разработаны комплексы программ для ядерных расчетов, программа для расчетов прямых ядерных реакций, проведены исследования по теории вращательных состояний в деформированных ядрах, по теории легких ядер и малонуклонных систем.

Успешно проводились исследования по статистической физике и физике твердого тела. В этих исследованиях активное участие принимали коммунисты Ф. А. Гареев, Р. В. Джалов, В. К. Лукьянов, Л. А. Малов, П. И. Нятов, В. Г. Соловьев, С. И. Федотов.

За десять месяцев выпущено около 200 статей и обзоров. Сотрудники лаборатории принимали активное участие в работе совещаний, конференций и симпозиумов, проходивших как в СССР, так и за рубежом (Ереван, Тбилиси, Киев, Мопреаль, Триест, Нью-Йорк и др.).

Научные достижения теоретиков отмечены первой премией нашего Института, второй премией Областного конкурса работ молодых ученых (М. К. Волков), дипломом Всероссийского научно-технического общества (Ю. С. Поль).

Цикл работ В. Г. Соловьева выдвинут на Ленинскую премию 1970 года.

## В 1969 ГОДУ ЛАБОРАТОРИИ ИНСТИТУТА ВЫПОЛНИЛИ РЯД НОВЫХ РАЗРАБОТОК ПО МЕТОДИЧЕСКИМ ПРОБЛЕМАМ.

В Лаборатории высоких энергий выполнен большой комплекс работ по 2-х метровой жидководородной пузырьковой камере, созданию установки для исследования свойств долгоживущих  $K^0$ , по спектрометрии нейтронов и разработке устройств для регистрации частиц по времени пролета. Создан большой сверхпроводящий соленоид. Изготовлена и испытана 3-х метровая водородно-дейтериевая мишень, создана прецизионная водородная мишень, содержание водорода в которой определяется с точностью 0,05 процента.

Больших успехов в разработке нового принципа ускорения заряженных частиц, имеющего первостепенное значение для дальнейших перспектив развития Института, добился коллектив отдела новых методов ускорения: проведены первые опыты по выводу из компрессора и ускорению кольцевого сгустка, а также по ускорению ионов.

В Лаборатории ядерных проблем успешно осуществлен запуск второго масс-сепаратора. Проведены первые разделения фракций изотопов на ранее созданном масс-сепараторе. Впервые осуществлен новый принцип расширения жидководородной камеры, основанной на использовании электродинамического взаимодействия катушек из сверхпроводника. Впервые получены фотографии треков частиц в ультразвукковой жидководородной камере. Предложен и испытан новый метод измерения энергий гамма-квантов. Создана низкочастотная лаборатория для исследования фундаментального процесса захвата мюонов в газообразном водороде. Выполнение этих работ непосредственно возглавили коммунисты В. И. Джелепов, К. Я. Громов, А. А. Тяпкин.

В Лаборатории ядерных реакций разработаны источники многозарядных ионов кальция и цинка, выполнены работы по совершенствованию ионного источника для электромагнитного масс-сепаратора. Создан и сдан в эксплуатацию новый масс-сепаратор. Большой вклад в эти работы внесен коммунистами В. И. Кузнецовым, А. С. Пасюком, Б. А. Загером.

В Лаборатории нейтронной физики главные усилия коллектива в прошлом году были направлены на создание реактора ИБР-30 и создание нового инжектора для импульсного реактора — линейного ускорителя электронов. В настоящее время реактор запущен и его мощность доведена до 15 квт. Совместно с другими организациями лаборатория завершила разработку технического проекта установки ИБР-2 на среднюю мощность 4 Мвт. Существенно расширены возможности измерительного центра лаборатории совместно с ЛВТА. Создана аппаратура для связи с машиной БЭСМ-4. Следует особо отметить работу коммунистов Б. И. Буянова, А. И. Бабаева,

В. И. Жукова, И. А. Мадусова, В. И. Воронцова, Л. Г. Орлова, Г. И. Зякина, И. М. Маторы.

В Лаборатории вычислительной техники и автоматизации успешно велись работы по созданию и развитию измерительного комплекса ОИЯИ. Веден в эксплуатацию сканирующий автомат на электроннолучевой трубке, ведутся работы по комплексному опробированию сканирующего автомата ИРД, совместно с другой программой создан канал связи между ЭВМ СДС 1604А и Минск-22, оснащенный каналом БЭСМ-4 в измерительном центре ЛНФ, оснащена каналом БЭСМ-3М в измерительном центре ОИЯИ на ускорителе ИФВЭ. Ведутся работы по созданию высокопроизводительного автомата «Свиридовский измеритель».

Наиболее важные научные и методические работы в 1969 г. отмечены премией Института. Первой премией отмечена работа ученых Лаборатории теоретической физики В. И. Огиевского и И. В. Полубарины за цикл исследований: «Теория взаимодействия действующих полей с определенным спектром». Первая премия по методическим работам была присуждена Ученым советом коллективу Лаборатории ядерных реакций за создание двухметрового изохронного циклотрона тяжелых ионов ОИЯИ. В этой работе принимали участие коммунисты В. А. Чугреев, Ю. Ц. Оганесян, В. С. Феев.

Выполнение плана научных исследований международного коллектива ОИЯИ обеспечивалось четкой работой основных подразделений и отделов Института. Кратко рассмотрим эту важную сторону деятельности Института.

На 1 ноября 1969 года синхрофазотрон Лаборатории высоких энергий отработал 3400 часов с эффективностью 92 процента. Выполнен большой объем работ по изготовлению узлов нового инжектора — линейного ускорителя на 20 МэВ. Завершено создание проекта медленного вывода пучка протонов из синхрофазотрона. Проведены опыты ускорению дейтронов в синхрофазотроне. Введена в опытный эксплуатацию система подавления пульсации в магнитном ускорителе. В работы по совершенствованию ускорителя большой вклад внесли коммунистами Л. Н. Белыевым, Г. С. Занским, С. В. Федукковым и др.

В Лаборатории ядерных проблем синхротрон проработал к 1 ноября 5000 часов при токе 2,3 мкА. Проведена модернизация ряда узлов ускорителя. Ведущая роль в этих работах принадлежит коммунистам Е. Ц. Розанову, К. А. Байраку и др.

В Лаборатории ядерных реакций ускоритель многозарядных ионов У-300 к 1 ноября 1969 года отработал на физический эксперимент более 600 часов. Совместно с ЦЭМ выполнен большой объем работ по реконструкции ускорителя У-300 в ускорителе У-400.

Лабораторией вычислительной техники и автоматизации для нужд лабораторий Института было выдано за 10 месяцев 1969 года более 33278 часов полезного машинного времени в том числе по

	Время работы		Среднесут. работа
	в часах	в р/днях	
БЭСМ-6	— 5480	256	21 час. 15 мин.
БЭСМ-4 ЛНФ	— 5587	270	20 час. 40 мин.
БЭСМ-4 ЛВЭ	— 6200	296	20 час. 56 мин.
БЭСМ-4 ЛВТА	— 6139	297	20 час. 40 мин.
СДС 1604А	— 6311	295	21 час. 23 мин.
Минск-22	— 3361	199	17 час. 53 мин.
			— двухменная работа

В отделе обработки фотоматричной информации на 1. IX. 1969 г. измерено 275000 следов частиц на фотоматрицах с трековыми камер. На автомате с электроннолучевой трубкой обработано более 100 тысяч фотоматриц с искровых камер.



# ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## Проведение экспериментов и подготовка комплекса исследований на ускорителе в Серпухове

Объединенным институтом в Серпухове составлена значительная часть общей программы экспериментов, утвержденных научно-координационным Советом ИФВЭ.

Важнейшими направлениями деятельности являются проведение экспериментов на ускорителе в Серпухове, подготовка комплекса исследований на ускорителе в Дубне.

В настоящее время отдел укомплектован на 80 процентов от намеченного количества. Выполнена значительная работа по созданию устройств, позволяющих существенно расширить возможности исследования БЭСМ-3М в электронных экспериментах.

Сотрудники отдела приняли активное участие в проведении первого эксперимента ОИЯИ на ускорителе ИФВЭ по рассеянию упругого рассеяния протонов на малые углы.

В настоящее время заканчивается подготовка комплекса — аппаратура для проведения исследования регенерации  $K_2^0$ -мезонов и непосредственному измерению разностей сечений взаимодействия  $K^0$  и  $\bar{K}^0$  с протонами (руководитель коммунист И. А. Савин). Результаты этого эксперимента будут особенно интересны в связи с фундаментальными представлениями об асимптотическом поведении сечений взаимодействия частиц и античастиц с нуклонами.

Предусмотрено, что информация об этой установке будет записана на пленку на магнитных лентах, которые можно обрабатывать в странах-участницах.

Подготовлена к работе 2-х метровая камера, которая будет первой действующей пузырьковой камерой на Серпуховском ускорителе (коммунисты М. И. Смирнов и Н. А. Смирнов).

Большими усилиями коллектива ЛВЭ сосредоточены на быстрейшем завершении создания 2-х метровой жидководородной камеры. Успешно проведены ее азотные испытания и камера подготавливается к заливке водородом. Имеется реальная возможность ввести ее в строй на Серпуховском ускорителе в 1970 году. Для этого необходима существенная помощь со стороны ГКАЗ СССР и дирекций институтов Дубны и Серпухова.

Подготавливается эксперимент по измерению распределения электрического заряда пи-мезонов.

Начаты налабочные измерения в ИФВЭ на установке для поиска тяжелых частиц и антиядер.

Продолжались работы по изданию комплекта аппаратуры для магнитного искрового спектрометра ОИЯИ и изготовлению установок для поиска монополя Дирака. К сожалению, в этих работах имеется отставание от ранее намеченных сроков.

Сотрудники ЛЯП совместно с группой сотрудников ИФВЭ приступили к проведению исследования интерференции нейтральных K-мезонов при распаде на нейтральные пионы.

Коллективам лабораторий и производственных подразделений следует и впредь уделять большое внимание серпуховским работам и, в частности, вопросам улучшения организации и планирования работ.

Важную роль в достигнутых успехах сыграло развернувшееся в Институте социалистическое соревнование коллективов лабораторий и производственных подразделений в честь столетия со дня рождения В. И. Ленина.

Вместе с тем мы должны изживать имеющиеся у нас недостатки в организации производственных и научных работ, продолжать работу по концентрации усилий коллективов и материальных ресурсов на наиболее важных научных и методических направлениях, стремиться проводить исследования в сжатые сроки. В этом должны сыграть свою роль партийные организации подразделений Института, все коммунисты.

## Международные связи ОИЯИ

Институт, как международная научно-исследовательская организация, не может эффективно работать без связей и сотрудничества с другими аналогичными международными и научными центрами. Поэтому Подкомитет Представителей, дирекция Института, а так же международная организация проводят политику дальнейшего развития международного сотрудничества Института, как и научными центрами социалистических стран.

Важно отметить, что сотрудничество ОИЯИ с Институтом физики высоких энергий в Серпухове, где наши сотрудники или готовятся к выполнению 11 экспериментов. Социалистические страны сотрудничают с Серпуховым институтом, поэтому необходимо шире привлекать ученых стран-участниц к этим работам, лучше удовлетворять запросы стран по участию в совместных экспериментах, в получении экспериментальных материалов. Ряд стран выразил желание, что они имели возможность получить обученные в Серпухове специалисты.

Сотрудничество лабораторий Института с исследовательскими организациями стран-участниц с каждым годом расширяется, число которых превысило 20, и в создании экспериментальной аппаратуры.

Важнейшими направлениями деятельности являются проведение экспериментов на ускорителе в Серпухове, подготовка комплекса исследований на ускорителе в Дубне.

В настоящее время отдел укомплектован на 80 процентов от намеченного количества. Выполнена значительная работа по созданию устройств, позволяющих существенно расширить возможности исследования БЭСМ-3М в электронных экспериментах.

Сотрудничество ОИЯИ со странами-участницами, с одной стороны, содействует выполнению научных и технических задач, стоящих перед Институтом, с другой стороны, оказывает положительное влияние на развитие ядерных исследований в национальных научных центрах этих стран.

В этом году в социалистических странах-участницах Института побывало 156 советских специалистов, в том числе для участия в совещаниях 64 человека. В прошлом году в социалистических странах было 127 советских специалистов ОИЯИ. Однако в странах-участницах Института выезжает еще очень мало наших ведущих ученых для чтения лекций, посещения научных центров, обсуждения научных проблем и вопросов дальнейших связей.

Большое значение для укрепления сотрудничества ОИЯИ с другими научными центрами имеют научные совещания, конференции, школы, которые организует ОИЯИ. В этом году в Алуште была хорошо организована школа по нейтральной физике, успешно прошли Международный семинар по ядерной электронике в Варие, Международный семинар по векторным мезонам и семинар по программированию и вычислительным методам в Дублине. Всего в этом году было проведено 11 научных и 10 научно-организационных совещаний. Некоторые из них проводились в странах-участницах: НРБ, ВНР, ГДР, ПНР.

В истекшем году Институт продолжал

сотрудничество с международными и национальными центрами стран-участниц ОИЯИ. Около 50 наших специалистов как советских, так и других стран-участниц, побывали в этих центрах.

Большое значение имеет сотрудничество с ЦЕРНом, в особенности для новой лаборатории — ЛВТА, в области освоения и применения языка ФОРТРАН, использования библиотеки программ ЦЕРНа и т. д.

Институт продолжает сотрудничать с Институтом Нильса Бора. Активно развиваются наши связи с Францией. У нас имеются большие возможности для расширения этого сотрудничества.

Более 80 ученых нашего Института при-

няли участие в 33 международных и национальных конференциях в странах-участницах ОИЯИ: в Международной конференции по физике высоких энергий и структуре ядра в США, по элементарным частицам в Швеции и др. Доклады наших ученых там неизменно вызвали оживленные дискуссии и получили высокую оценку.

В этом году значительно увеличилось число ученых, приглашаемых нами из научных центров других стран, и достигло 80. Это максимальная цифра за все годы.

За год Институт принял более 900 специалистов из разных стран и отправил за границу в командировки около 400 специалистов.

## Производственная деятельность

Важное место в деятельности Института занимает работа издательского отдела, научно-технической библиотеки, отдела техники безопасности, отдела радиационной безопасности, КИП, а также БРИЗа и патентного совета.

За 9 месяцев текущего года издательским отделом выпущен 381 препринт, которые разошлись в 46 государств, выпущен годовой отчет ОИЯИ, регулярно выпускаются три еженедельных бюллетеня библиотеки и много других материалов. Оформлено направление в научные журналы 370 статей, в том числе 120 в зарубежные издания. Полностью выполнен утвержденный парткомом и дирекцией Института план печатания материалов математического обеспечения ЭВМ БЭСМ-6. Необходимо отметить, что материалы, выпускаемые нашим издательским отделом, отличаются высокими полиграфическими качествами. Четкая и оперативная работа издательского отдела может служить примером и образцом для организации работы в других обслуживающих Институт отделах.

Для улучшения работы издательского отдела, повышения производительности труда его работников необходимо, наконец, решить вопрос со строительством здания издательского отдела.

Научно-техническая библиотека обеспечивает необходимой литературой и информацией сотрудников Института, проводит большую работу по помощи пропагандистам и учащимся сети партийного просвещения.

В этом году вся научно-техническая общественность отметила 50-летний юбилей декрета В. И. Ленина об изобретениях. Этот декрет явился первым законодательным актом изобретательского права социалистического типа.

Коллектив ОИЯИ может гордиться успехами своих изобретателей и рационализаторов. За время существования Института защищено авторскими свидетельствами 165 изобретений, зарегистрировано 3127 рационализаторских предложений, внедрено 66 изобретений и 2792 рационализаторских предложения с экономическим эффектом 1,1 млн. рублей. Сейчас каждый четвертый сотрудник ОИЯИ является изобретателем или рационализатором.

За 10 месяцев этого года подано 100 заявок на изобретения, внедрено 335 рационализаторских предложений с экономическим эффектом 43 тыс. руб. По итогам смотра на лучшую постановку работы в области изобретательства, рационализации и патентного дела первые места заняли коллективы ЛЯП и ЦЭМ. Лучшими рационализаторами и изобретателями Института являются гг. Зельдович А. Г., Зиновьев А. И., Плотко В. М., Смирнов А. А., Омельченко Б. Д. и многие другие. В текущем году активизировалась работа организации ВОИР в Институте.

В текущем году усилия коллективов ОРБ и КИП были направлены на дальнейшее совершенствование дозиметрического контроля работы приборного хозяйства Ин-

ститута. В отделе КИП завершается работа по подготовке к переводу отдела на хозрасчет. Имеется реальная возможность в 1970 г. перевести отдел на хозрасчет.

Администрацией и общественными организациями Института проведена определенная работа по улучшению условий труда сотрудников. Успешно проведен первый этап смотра по культуре производства в честь 100-летия со дня рождения В. И. Ленина. Наиболее активно этот смотр проходит в ЛЯП, ЛВЭ, ОГЭ и других подразделениях. Выполняется соглашение между дирекцией и ОМК. За 10 месяцев выполнено 136 мероприятий из 170 по технике безопасности, вентиляции и промсанитарии на общую сумму 27440 руб. Однако несмотря на проводимые мероприятия мы еще не добились значительного снижения производственного травматизма и снижения заболеваемости по Институту.

Это говорит о том, что администрация и общественные организации подразделений не проводят детального анализа причин, приводящих к заболеванию, и не принимают достаточных мер к их устранению.

Определенная работа проводилась отделами Управления Института по материально-техническому обеспечению подразделений Института, анализу их производственно-финансовой деятельности, обеспечению кадрами и решению других задач, поставленных Комитетом Полномочных Представителей.

В 1969 г. успешно работали производственные подразделения Института (ОГЭ, ЦЭМ, транспортный отдел, РСО и отдел связи). Ими выполнены большие работы по ремонту объектов города и Института, по обеспечению лабораторий и города теплом, водой, электроэнергией, азотом и другими видами продукции. Коллектив ЦЭМа успешно осуществлял изготовление для подразделений Института необходимой аппаратуры и целого ряда крупных физических установок.

Включаясь в соревнование за достойную встречу 100-летия со дня рождения В. И. Ленина, коллективы производственных подразделений за 9 месяцев текущего года перевыполнили свои плановые задания на 107,6%, снизив затраты на 1 рубль реализованной продукции на 8,5%, что позволило получить значительную сверхплановую прибыль. За это же время выработка на одного работающего увеличилась на 10,4%.

Выс перечисленные цифры показывают, что администрация, партийные и профсоюзные организации производственных подразделений уделяют большое внимание не только выполнению планов, но и наделению своих коллективов на выполнение этих планов с наименьшими финансовыми затратами и наибольшим экономическим эффектом. В результате хорошей работы производственных подразделений Институт имел возможность в этом году построить на отчислении от прибыли этих подразделений два 48-квартирных жилых дома.



# Семинар по проблемам современности

11 ноября в Лаборатории ядерных реакций состоялась встреча семинара, на котором был заслушан доклад научного сотрудника группы НОТ кандидата философских наук К. И. Шилина на тему: «Научное творчество как развитие творческой личности». Докладчик затронул актуальную проблему. Суть этой проблемы заключается в следующем: в докладе были приведены два закона научного творчества, сформулированные американским ученым Д. Конантом:

1. Закон незаменимости ученых. «Даже десять второсортных ученых не могут заменить одного первосортного. Бесплезно ставить второсортных ученых на решение первосортной научной проблемы, как бы срочно ни требовалось ее решение. Второсортные ученые принесут больше вреда, чем пользы, в решении первосортной проблемы».

2. «Чем выше уровень творческих способностей ученого, тем меньше ему требуется материальных средств для решения проблемы определенной трудности, и, наоборот, чем ниже уровень его способностей, тем больше ему требуется затрат на решение той же проблемы. Более того, если способность ученого ниже известного уровня, никакой объем затрат для создания условий не поможет ему найти свое решение проблемы».

Проанализировав эти законы

К. И. Шилин выдвинул тезис о необходимости перенесения акцента с процесса получения знания на процесс развития творческих потенций ученого. В этих условиях, по его мнению, резко вырастает и «отдача» ученого в виде нового знания.

Несомненно и то положение, что совмещение научной и преподавательской деятельности положительно влияет на продуктивность результатов ученого, это положение подтверждается исследованиями ряда ученых. Например, Дональд Пельц и Франк Эндрюс в своей работе «Ученые в организации. Продуктивный климат для исследований и разработок» приводят очень интересные и выразительные данные, которые свидетельствуют о повышении продуктивности (научного выхода) ученого, который совмещает научную и преподавательскую деятельность.

После доклада развернулась дискуссия. В частности, выступившие Е. Д. Воробьев и Ю. Ц. Оганесян поддержали тезис докладчика о важности внимания к процессу роста творческого потенциала ученого.

Польза от таких семинаров большая и, по-видимому, в других лабораториях Института возможно проведение подобных семинаров при участии компетентных в данном вопросе специалистов.

**В. СИМОНОВ,**  
сотрудник группы НОТ.

# ПЕРЕД ЮБИЛЕЙНОЙ ВЫСТАВКОЙ

В течение недели выставком производил отбор произведений изобразительного искусства для предстоящей зональной художественной выставки, посвященной 100-летию со дня рождения В. И. Ленина. Большое место на ней займут работы живописцев, скульпторов, графиков и мастеров декоративно-прикладного искусства Московской области.

Центральной темой экспозиции — Ленин, партия, народ. Жизнь и деятельности Владимира Ильича посвящены новые работы художников Е. Самсонова «Ленин с крестьянами», А. Ратникова «После бури», М. Анисеева «Факелы революции», В. Мирского и В. Волгина «Ленин в Орехово-Зуе-

ве», П. Блока «На последнем пути» и другие. Интересную серию графических листов, посвященных о днях, проведенных Ильичем в дореволюционном Подольске, представил О. Коровин.

Многие авторы искали темы новых работ в гуще созидательной жизни сельского и индустриального Подмосковья. Художник В. Панфилов запечатлел образ Героя Социалистического Труда М. Светуновой из совхоза «Лесные Поляны». Портрет знатного пахаря столичной области Михаила Елкина представил на выставку В. Еременко. Серию портретов ученых-физиков Дубны выполнил художник В. Шаршаков. Как всегда, тру-

женикам социалистической деревни посвятили свои новые полотна братья А. и С. Ткачевы.

Веселую, задорную молодёжь запечатлел на своем полотне Н. Крапивин. Картина Е. Симоновой «Звездочка» рассказывает о чудесной советской детворе. Новые примечательные живописные пейзажи Подмосковья показывает Ю. Анохин.

Для зональной выставки отобрано много новых произведений живописи, скульптуры, графики, а также прикладного искусства.

Сейчас в Смоленске начались приготовления к экспозиции зональной выставки, которая откроется 5 декабря.

# САМЫЙ СПОРТИВНЫЙ

— так назвали КВН между детскими спортивными школами города и Объединенного института его участники, которым было дано задание назвать что-либо самое, самое спортивное в Дубне.

Большой зал Дома культуры почти полон. Болельщики волнуются, время от времени над головами поднимаются плакаты, одобряющие, подбадривающие, иногда язвительные. А на сцене — команды-соперники, рвущиеся в «бой», но не переступающие рамки корректности — удачные, а иногда не очень, каламбуры, шуточные спортивные состязания, подчеркивающие ловкость и хорошую физическую подготовку ребят, умение действовать согласно и дружно, каверзные вопросы, лукавые ответы...

Здесь же строгое взрослое жюри, в составе которого и зам. председателя совета ДСО «Труд» В. Г. Гребинник, и директор Дома культуры А. С. Комкова, и председатель городского совета физкультуры и спорта В. В. Ермолаев, и участник XIX Олимпийских игр в Мехико А. Морозов. Ве-

ликолепный ведущий КВН — Ю. Молочников.

В упорной борьбе, а она действительно была упорной, победила команда спортивной школы ОИЯИ, более подготовленная, поддерживаемая дружными, замечательными болельщиками. Но дело, пожалуй, не в победе или проигрыше, дело в другом. Замечательно, что юные спортсмены весной и осенью собираются все вместе, чтобы подвести итоги спортивного сезона, узнать о лучших, наметить планы на будущее. Замечательно и то, что сами дети любят эти встречи и придают им большое значение. Зал очень серьезно воспринял короткое выступление председателя городского совета физкультуры и спорта В. В. Ермолаева, поздравившего ребят с достигнутыми успехами и пожелавшего им новых удач. Большой интерес у собравшихся вызвал рассказ участника Олимпийских игр в Мехико, легкоатлетического матача СССР—США в Лос-Анжелосе и переноста Европы в Афинах, — А. Морозова о выступлениях за рубежом. Расходиться всем явно не хотелось.

# По безналичному расчету

Хранение свободных денежных сумм в сберегательных кассах является для трудящихся нашей страны наиболее надежной, удобной и выгодной формой помещения сбережений. Все большее распространение пользуется сберкассы нашего города. Они оказывают большую помощь вкладчикам в правильном использовании их бюджета. Благодаря хранению в сберкассе даже небольшие взносы, можно накопить достаточную сумму для приобретения ценных вещей, автомобилей, хорошей мебели, мотоциклов или поездки на курорт. При этом совсем не обязательно являться в сберкассу.

Каждый рабочий и служащий может подать в бухгалтерию своего предприятия или учреждения заявление о ежемесячном перечислении сумм из причитающейся ему заработной платы на счет вклада в сберкассу. В записке должно быть указано какого срока производить перечисление, в какой сумме и на какой счет.

При первом посещении вкладчиком сберегательной кассы зачисленные суммы по перечислению будут записаны в его сберегательную книжку.

По вкладам, хранящимся в сберегательной кассе, вкладчик начисляется доход в виде процентов и выигрышей.

Пользуйтесь услугами сберкасс!

**А. ИВАНОВ**  
зав. сберкассой

# У НАШИХ ДРУЗЕЙ

## Новая палитра мрамора

Мрамор, как известно, — один из древнейших и до сих пор непревзойденный по качеству декоративный материал. Однако его цветовая гамма не слишком широка и не удовлетворяет запросов архитекторов и оформителей зданий.

Специалисты одного из строительных трестов Бухареста задумали устранить эту «недоработку» природы. Их поиски увенчались успехом. Разработана методика окраски мрамора в самые различные цвета. Для этого используются пигментные вещества органического происхождения, которые под большим давлением наносится на мраморные блоки. Затем специальными методами «окраску» закрепляют, делают ее долговечной и стойкой к воздействию солнечных лучей, ветра и влаги.

## ВЫХОДИТ В СВЕТ

Атомиздат выпускает в ноябре 1969 г. следующие книги:  
Грешиков А. А. и др. (План 1969 г., п. 9).  
Сборник МНФИ. Ускорители. (План 1969 г., п. 27).  
Козлов О. В. (План 1969 г., п. 30).  
Шкаровский И. и др. (План 1969 г., п. 35).  
Байбл Р. (План 1969 г., п. 73).  
Соколов В. А. (План 1969 г., п. 82).  
Ванг Ч. (План 1969 г., п. 90).  
Судаков А. К. (План 1969 г., п. 122).

## Металлические этажи

В строительной индустрии ГДР внедряются легкие металлические конструкции. Они будут применяться наряду со старыми классическими элементами из сборного железобетона. Как показали эксперименты, преимущества нового метода скажутся прежде

всего при сооружении одноэтажных домов. А уже в будущем году таких домов будет построено общей площадью в несколько миллионов квадратных метров.

## Стеклопанельная река

Стеклопанельную «реку» длиной почти в 22 метра готовит для «ЭКСПО-70» коллектив завода в

городе Железный Брод. Она станет главным экспонатом — символом в павильоне ЧССР на Всемирной выставке в Осаке. Общая площадь «водоема» составит около 100 квадратных метров. Его чистый вес (без несущих конструкций) достигнет 8 тонн. Хитрое оптическое-механическое устройство создаст впечатление, что эта необычная река движется.

# Телевидение

## ПЯТНИЦА, 28 НОЯБРЯ

9.55 — Программа передач.  
10.00 — Новости. 10.15 — Для школьников. «Священные места нашей Родины». Переключ. 10.45 — «Маршрутами пятилетки». «Шахтинский текстиль». Передача из Ростова-на-Дону. 11.15 — Программа цветного телевидения. 1. Кинозал цветного телевидения. «Дом на селе», «Палитра степей», «Заоблачный пастух». Документальные фильмы. 2. «Молдавская рапсодия». Телевизионный музыкальный фильм. 15.55 — Программа передач. 16.00 — Программа, посвященная III Всесоюзному съезду колхозников. 19.45 — «В. И. Ленин. Хроника жизни и деятельности». «В начале века». Художественный фильм. 21.15 — «Эстафета новостей». 22.00 — Встреча мастеров искусств с работниками сельского хозяйства. 23.15 — «А у нас... в декабре». Музыкальное обозрение. 00.15 — Новости. 00.25 — Программа передач.

## СУББОТА, 29 НОЯБРЯ

9.00 — Гимнастика для всех. 9.45 — Новости. 10.00 — «Будьте счастли-

выми!» 10.30 — «Слава героям труда!» О коллективе Ленинградского торгового порта. Трансляция из Ленинграда. 11.30 — «Объектив». Передача из Кишинева. 12.15 — В эфире — «Молодость». Передача из Челябинска. 12.45 — «Новости дня». Киножурнал. Телевизионный народный университет 13.00 — Факультет науки и техники. «Строение земли и ее возраст». 13.40 — Новости. 13.45 — Факультет культуры. «Семья и быт при социализме». 14.30 — Телевизионный театр для детей. Д. Бродская — «Мариинское детство». 15.30 — «Все о «Яве». Телевикторина. 17.00 — Новости. Программа цветного телевидения. 17.15 — «Уральская рюшечка». Музыкальный телефильм. 18.00 — Кубок Интервидения по художественной гимнастике. Передача из ГДР. 20.00 — «Ленинизм — знамя нашей эпохи». «Коммунисты — верные и стойкие борцы за интересы всех трудящихся». 20.30 — Новости. 20.45 — «КВН-69». 22.30 — Программа цветного телевидения. А. Састре — «Удар рога». Премьера телеспектакля.

## ВОСКРЕСЕНЬЕ, 30 НОЯБРЯ

9.00 — «На зарядку становись!» Утренняя гимнастика для детей.

9.15 — Новости. 9.30 — Для школьников. «Будильник». 10.00 — «Музыкальный киоск». 10.30 — «Здоровье». Научно-популярная программа. Передача из Янгйорска. 11.00 — Сокровища Ленинграда. «Державинию подобно...» Передача из Ленинграда. 11.15 — Для юношества. «Веселая рядом». Ответы на вопросы II тура космической олимпиады. 12.00 — Для детей. «Делай с нами, делай, как мы, делай лучше нас». Передача из ГДР. 13.00 — Для детей — «Приключения нашим друзьям». Концертная программа. 14.00 — Новости. Программа цветного телевидения. 14.15 — Из цикла «Мастера прикладного искусства». «Похвала игрушке». 14.45 — «Мультипанорама». Передача о творчестве советского режиссера-мультипликатора Ф. Хитрука. 16.00 — «Для воинов Советской Армии и Флота». «Счастливые службы, рядовой!» Передача из Ростова-на-Дону. 16.30 — «Сельский час». «Под Воронежем у нас». Передача из Воронежа. 17.30 — Новости. 17.40 — Программа цветного телевидения. 1. Каубус кинопутешественников. 2. «Беларусь моя, синькокая». Премьера телевизионного музыкального фильма. 19.30 — «Поднятая целина». Художественный фильм. 3-я серия. 21.15 — «Европа: события, страны,

проблемы». Международная программа. 22.00 — Новости. 22.15 — «В эфире — «Молодость» «Диалог». 23.15 — «Спортивная неделя». 23.30 — Новости. Программа передач.

## ДОМ КУЛЬТУРЫ

27 ноября

Новый художественный фильм «Ущелье вдов» (ЧССР). Начало в 17.30, 19.20 и 21.10.  
Для детей. Художественный фильм «Дубровский». Начало в 16 часов.

29-30 ноября

Новый художественный фильм «Лучшие годы нашей жизни» (США). (Две серии в одном ансе). Начало сеансов в 15.30 и 21 час.  
Для детей. Художественный фильм «Дрессировщики». Начало в 11 час. Художественный фильм «Мать». Начало в 13 часов.

Малый зал. Художественный фильм «Мой университет». Начало в 16 часов.

## КИНОТЕАТР «ЮНОСТЬ»

27-30 ноября

Новый широкоэкранный художественный фильм «Неподдающиеся». Начало в 15, 17, 19 и 21 час.

Редактор А. М. ЛЕОНТЬЕВ