

За коммунизм

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

№ 16 (1929)

Вторник, 26 февраля 1974 года

Год издания 17-й

Цена 2 коп.

Определяющему году—ударный труд

Все резервы — в действие

В ответ на Обращение Центрального Комитета КПСС к партии, к советскому народу и Постановление ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ «О Всесоюзном социалистическом соревновании работников промышленности, строительства и транспорта за досрочное выполнение народнохозяйственного плана на 1974 год» коллектив рабочих, инженерно-технических работников и служащих МСУ-96 принял социалистические обязательства досрочно выполнить государственный план 1974 года по объему и значительно повысить производительность труда, качество монтажных работ и культуру производства.

Наиболее сложной задачей 1974 года является пункт по росту производительности труда. Дело в том, что в 1973 году наши этот важнейший показатель не выполнен. Сейчас стоит задача паверстать упущенное и войти в плановые показатели 1974 года, при этом рост должен составить 13 процентов к 1973 году.

Пути достижения поставленной цели намечены. Это — повышение индустриализации монтажных рабочих на 12—15 процентов, машинальное использование имеющихся машин и механизмов, резкое сокращение их простое, борьба за экономию каждого часа, каждой минуты рабочего времени, неуклонное укрепление трудовой дисциплины, совершенствование материально-технического снабжения участков и производств.

Впервые в обязательства включен пункт о создании хозрасчетной бригады по подрядному методу. Эта форма работы создает у мон-

тажников заинтересованность в повышении производительности труда, экономии материалов и улучшении качества работ. В настоящее время создается бригада, готовится условия договора.

Отрадно отметить, что с первых дней 1974 года работы начались более организованно, чем в 1973 году. Монтажниками сделано многое для создания нормальных условий работы в зимний период на всех объектах, которые подготовлены строителями для дальнейших монтажных и отделочных работ. Четко понимая всю свою сложность и ответственность задача по монтажу комплекса ИБР-2, администрация монтажного треста и нашего управления приняла и осуществила меры по укреплению этого объекта инженерно-техническими работниками и квалифицированными рабочими. Вместе с тем партийную организацию и администрацию МСУ-96 беспокоит то, что на ИБР-2 нет достойного фронта монтажных работ, хотя по плану 1974 год должен быть годом монтажа. Озабоченность в связи с отсутствием строительной готовности на ИБР-2 высказали и многие коммунисты на только что прошедшем партийном собрании парторганизации МСУ-96.

Мы надеемся, что партком и руководство СМУ-5 примут надлежащие меры по форсированию строительной части ИБР-2 и сделают все возможное по предоставлению монтажникам широкого фронта работ, так как удельный вес объемов по этому объекту в плане МСУ-96 составляет четвертую часть.

В. ШИШКИН,
секретарь партбюро МСУ-96.

Об итогах Ленинского зачета

ГК ВЛКСМ подвел итоги первого этапа социалистического соревнования комсомольских организаций города — Ленинского зачета. Они были объявлены на пленуме горкома ВЛКСМ, состоявшемся 21 февраля.

За первые места в соревновании награждены: комсомольская организация левобережья (секретарь Б. Варфоломеев) — переходящим Красным знаменем ЦК ВЛКСМ, СМУ-5 (секретарь В. Чер-

касов) — вымпелом ЦК ВЛКСМ, орга ОИЯИ (секретарь В. Салтыков) — вымпелом МГ ВЛКСМ, учительская комсомольская организация школы № 8 (секретарь Л. Фунтикова). Отмечена грамотой ГК ВЛКСМ.

Вторые места в соревновании присуждены комсомольским организациям левобережья (секретарь Б. Варфоломеев) — переходящим Красным знаменем ЦК ВЛКСМ, СМУ-5 (секретарь В. Чер-

В. РЕБРИКОВ,
зав. орготделом ГК ВЛКСМ.

Награды вручены

На днях большой группе передовиков производства СМУ-5 и субподрядных организаций в торжественной обстановке были вручены Почетные знаки «Победитель социалистического соревнования 1973 года».

За высокие производственные

показатели в 1973 году знаками награждены прораб В. Ф. Богдан, каменщики А. П. Пряхина, М. И. Усачева, плотники И. А. Спесивцев, В. Ф. Рябцев, Н. К. Шербаков, начальник участка Д. С. Шевляков, слесарь-сварщик А. В. Сорокин и многие другие, всего 36 человек.

Посвящено 56-й годовщине

вечера обратились председатель совета ветеранов войны левобережья И. С. Черняев, курсант ВВСТУ В. Кондратьев, учащийся школы № 5 допризывник Г. Роднов. Горвоенком подполковник Ф. И. Пищев выступил с сообщением о решении ГК КПСС и исполнкома горсовета по итогам начальной военной подготовки молодежи на предприятиях и в школах города в 1973 году. Переходящее Красное знамя ГК КПСС и

исполнкома горсовета за наибольшие показатели было вручено Объединенному институту. Среди школ на первом месте школа № 4, которой был вручен Диплом 1-й степени. Отмечены дипломами предприятия и школы, занявшие вторые и третьи места.

Открытию вечера предшествовал литературно-музыкальный монтаж, подготовленный коллективом художественной самодеятельности Дворца культуры, с показом кад-

ров военной кинохроники. Участникам вечера был показан спектакль московского театра на Малой Бронной «Золотая карета».

☆ ☆ ☆
В этот же день у монумента воинам-землякам, павшим на фронтах Великой Отечественной войны, состоялся митинг. После митинга представители предприятий и организаций города возложили к подножию монумента венки и живые цветы.

Лаборатории ядерных проблем, которая в 1956 году стала первой действующей лабораторией ОИЯИ, исполняется 25 лет.

В Институте ядерных проблем (позднее Лаборатория ядерных проблем ОИЯИ) один из научных секторов возглавлял профессор М. С. Козодав. Коллектив этого сектора внес большой вклад в развитие исследований на синхроциклотроне ЛЯП. Сейчас бывшие сотрудники сектора продолжают активно работать в Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ, Институте физики высоких энергий и Институте теоретической и экспериментальной физики.

На снимке 1958 года: М. С. Козодав в окружении своих учеников. Слева направо: Р. М. Суляев, Ю. Д. Прокошкин, И. М. Василевский, А. Н. Синаев, М. С. Козодав, А. А. Типкин, М. М. Кулюкин, А. И. Филиппов, Ю. А. Щербаков.

Лаборатории ядерных проблем — 25 лет



Достойный вклад молодых ученых

Подведены итоги конкурса научных и методических работ молодых ученых Объединенного института ядерных исследований за 1973 год.

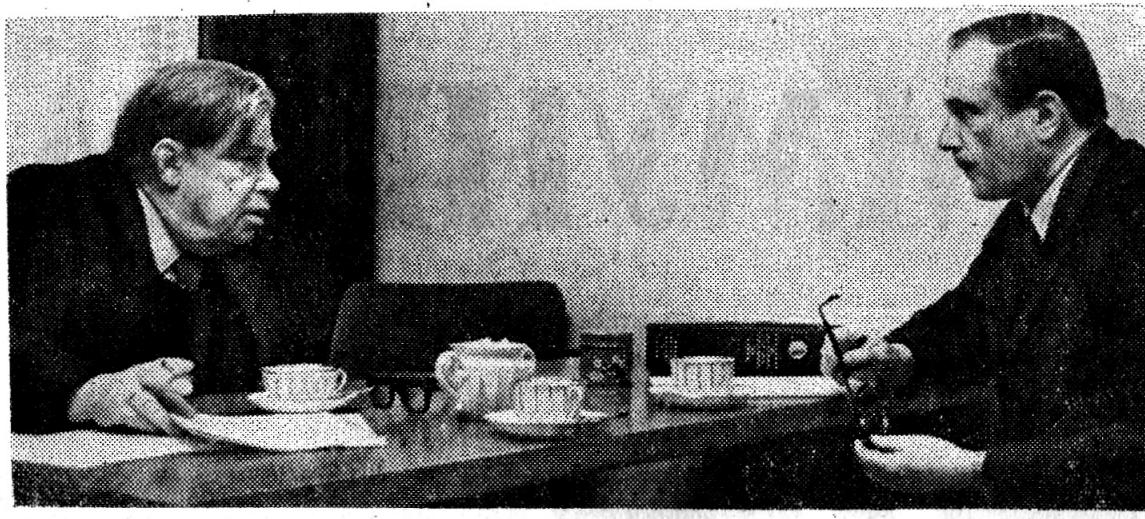
Первая премия присуждена двум коллективам исследователей.

Удостоенный первой премии цикл работ молодых сотрудников Лаборатории теоретической физики Р. В. Джолоса, В. Г. Карташев и Д. Янссена на тему «Методы бозонного представления фермionных операторов и коллективные возбуждения ядер» посвящен вопросам разработки математического метода для описания различных видов коллективного движения в ядрах независимо от их характера и анализу экспериментальных данных. Актуальность этой задачи обусловлена тем фактом, что в большинстве ядер коллективное движение носит промежуточный характер между ротационным и вибрационным и не описывается этими традиционными моделями.

Авторам удалось разработать метод конечного бозонного представления фермionных операторов и применить к решению задач, связанных с наиболее важными типами коллективных движений — «парным» и квадрупольным возбуждениями. Первые интенсивно изучаются экспериментально в реакциях «двуядерных» передач, а вторые — при исследовании ядер, удаленных от линии бета-стабильности. Результатом исследований явилось построение модели «парных» возбуждений, аналогичной обобщенной модели ядра для коллективных возбуждений квадрупольного типа. Исследуя квадрупольную ветвь возбуждения, авторы показали, что при переходе от микроскопической модели ядра к коллективной макроскопической, в которой в качестве динамических переменных сохранены лишь степени свободы ядра, связанные с квадрупольными

колебаниями, естественным образом выделяются два главных члена в гамильтониане, характеризуемые параметрами, которые обычно вводятся феноменологически. Выполненный молодыми физиками ЛТФ цикл исследований представляет важный вклад в теоретическую ядерную физику.

Первой премии удостоена также работа, выполненная физиками Лаборатории высоких энергий Б. В. Васильшином и В. А. Михайловым (в соавторстве с начальником сектора И. Б. Иссинским). Она посвящена разработке вопросов теории медленного вывода первичного пучка протонов и других частиц. Предложенный авторами алгоритм системы вывода основан на использовании свойств нелинейного резонанса с радиальными колебаниями и применен для ускорителя со слабой фокусировкой впереди. Авторы рассчитали основные параметры системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускоренных частиц. Предложенный авторами алгоритм системы — заброс пучка, необходимую величину резонансной гармоники, ширину резонансной полосы, эффективность выведенного пучка. Выполненные исследования легли в основу создания системы медленного вывода пучка ускор



На снимке: академик Н. Н. Боголюбов и профессор К. Лаурикайнен во время беседы в Дубне.
Фото Ю. Туманова.

Дубна—Хельсинки

22 февраля в Финляндию выехал директор Объединенного института ядерных исследований академик Н. Н. Боголюбов. Он приглашен в эту страну в связи с присуждением ему степени почетного доктора Хельсинского университета за заслуги в области развития науки и международного сотрудничества. Вместе с Н. Н. Боголюбовым выехал кандидат физико-математических наук А. Н. Сисакян.

- Какова структура современной науки?
- Как наука будет развиваться дальше?
- Какими будут основные черты Науки будущего?
- Станет ли теснее связь между различными естественными науками и между естественными и общественными науками?
- Как сегодняшняя наука может помочь в решении экологической проблемы?
- Что надо сделать, чтобы ликвидировать в будущем угрозу глобального экологического кризиса?

ВОТдалеко не полный перечень основных вопросов, которые волновали участников теоретической конференции «Будущее науки. Естествознание и экология», которая состоялась недавно в Дубне и была посвящена 250-летию Академии наук.

Юристы и физики, врачи и философы, биологи и математики, социологи и археологи в течение предельно заполненных докладами и дискуссиями четырех дней (было зарегистрировано более 100 выступлений!) деловито и с большой озабоченностью, а подчас и страстью обсуждали многие аспекты основных тем конференции.

Член-корреспондент АН СССР **Д. И. Блохицев** в своем докладе, посвященном предпосылкам научно-технического прогресса, затронул проблему взаимодействия между фундаментальными и прикладными науками и общей взаимозависимости этих наук с материальной и духовной культурой общества.

О проблеме значимости в физике говорил в своем выступлении член-корреспондент АН СССР **А. М. Балдин**.

В докладе доктора физико-математических наук **В. С. Барашенкова** была убедительно продемонстрирована количественная и качественная неисчерпаемость физического знания. Доктор физико-математических наук **В. Г. Соловьев** подробно остановился на некоторых вопросах развития фундаментальных исследований.

Более подробно вопросы экологии были затронуты в докладе академика **Г. Н. Флерова**. Он говорил о том, как фундаментальные исследования по физике и химии трансформированных элементов применяются для решения прикладных, в том числе и экологических проблем.

В докладе «Активность Солнца и биосфера Земли» доктор физико-математических наук **В. И. Данилов** говорил о важности установления механизмов влияния электромагнитной обстановки Земли, определяемой во многом процессами на Солнце, на функционирование биологических систем. Кандидат физико-математических наук **В. С. Евсеев** продемонстрировал возможности некоторых разрабатываемых в Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ мезохимических методов для решения проблемы приспособления организмов, в том числе и человеческого, к изменению условий существования, для определения нормы здоровья.

Многие из выступавших на конференции подчеркивали важную роль фундаментальных наук в деле решения экологической проблемы, их аналитическую функцию. Именно естественные науки должны создать базу для выработки стратегии и тактики общества в связи с экологическим кризисом. Вот почему довольно активно на конференции обсуждалась проблема «лидера» в науке.

Многие выступавшие философы, в том числе **А. М. и В. М. Мостепаненко**, считают, что в рамках нашей технологической цивилизации физика занимает естественное место «лидера». Это связано с тем, что физическое знание лежит в основе научной картины мира и в основе технологий промышленного производства. Многочисленные методы современной физики и ее методология могут представить много данных для решения экологических проблем.

Доктор философских наук **Л. Б. Баженов** полагает, что при решении проблемы лидерства должны учитываться как стратегические, так и тактические моменты. По мнению Л. Б. Баженова, на основе законов физики могут быть в принципе объяснены все явления живой и неживой природы (за исключением, возможно, процесса мышления) и в этом заключается

НАУКА И ЭКОЛОГИЯ

В. ЕВСЕЕВ,
начальник сектора
мезоатомных исследований
Лаборатории ядерных проблем

☆ ☆ ☆
ствовавших эти принципы из физики Ньютона.

В качестве противоположности принципу методологии редукционизма (объяснение явлений на высших иерархических уровнях явлениями на предельно низких уровнях) приводят методологию системного анализа, объявляя ее чуждой методологическим основам физики. Некоторые из выступавших считают, что принцип элемен-таризма (когда исследование сложной системы сводится к расщеплению ее на элементарные подсистемы с последующим изучением этих подсистем в отдельности в допущении, что между подсистемами отсутствуют практические значимые взаимодействия) вообще не подходит для изучения таких сложных систем, как океан, геосфера и т. д.

По поводу этого можно сказать следующее. Принцип редукционизма лежит в основе стратегии развития физики. Но в практике конкретных исследований физика сплошь и рядом пользуется методологией системного анализа. В качестве доказательства можно привести описание атомного ядра, как сложной системы, состоящей из протонов и нейтронов (подсистем), сгруппированных в ядерные оболочки (подсистемы). Принцип элементаризма в его «чистом» виде позволяет описывать некоторые свойства ядер, но так поступают только в первом приближении. Учитывая существенные связи между подсистемами, получают гораздо более полное описание ядра. Надо еще добавить, что принцип редукционизма в настоящем времени еще не охватывает всей системы физических знаний. Достаточно напомнить, что строение атома не требует для своего понимания знания принципов построения элементарных частиц или атомных ядер. Отсюда — «право» законов химии на независимое существование.

С другой стороны, мы имеем пример того, как принцип редукционизма «пробивается» через множество систем с повышающимся уровнем сложности: первоначально изменений на уровне популяции может стать изменение строения молекулы ДНК на атомарном уровне. Кстати, бурное развитие молекулярной биологии и генетики есть на самом деле аргумент в пользу «физикализации» биологии, а не наоборот, поскольку эти научные направления возникли на стратегическом пути объяснения биологических явлений, исходя из принципов физики и химии, а не наоборот.

Действительной причиной того, почему Наука в настоящий момент не готова к решению таких комплексных проблем, каким представляется большинству выступавшим на конференции экологическая проблема, на самом деле явилось не засилье методологии элементаризма, а объективная тенденция к специализации наук, вызванная потребностями развития человеческого общества, научно-технического прогресса.

Отдельные науки пока не готовы дать не только фактологический материал для определения нормативов, лежащих в основе понимания степени действительной опасности тех или иных загрязнений, о которых так много говорилось на конференции, но даже определить сами критерии, на основании которых надо определять эти нормативы.

До тех пор, пока физики не измерят все необходимые параметры, влияющие на процессы жизнедеятельности, пока биологи не будут готовы к четкому ответу на вопрос, как именно изменение всех этих параметров повлияет на живые организмы, пока социологи не будут иметь определенного мнения относительно того, какие человеческие потребности оправданы, а какие нет, проблема глобального экологического кризиса, более того, следствием неразумного использования принципов элементаризма и редукционизма в многих науках, некритически заим-

шения экологических задач, на выравнивание фронта наук, подтгибивание других наук к уровню развития физики. И здесь уже совсем теряет смысл вопрос о том, какая наука должна быть лидером в решении экологической проблемы. Необходимы реально работающие организации, которые объединяли бы ученых разных специальностей.

БОЛЬШОЕ впечатление на присутствующих произвела темпераментная речь доктора экономических наук **П. Г. Олдака**, в которой он отстаивал мысль о том, что экологическая проблема должна решаться совместными усилиями многих наук, что надо срочно искать новые организационные формы для такого объединения усилий, пока не поздно —хвататься за рукоятку, чтобы позже не проплыло хвататься за лезвие меча.

Многие выступающие (**Н. П. Депенчук, Р. О. Халфина** и др.) говорили о важной организующей роли общественных наук в вопросе решения комплексных экологических проблем.

А сталкивалось ли человечество раньше с экологическими кризисами? Да, — уверяют член-корреспондент АН СССР **М. И. Будыко**, — признаки локального экологического кризиса обнаружены уже в верхнем палеолите. В то время человеческие племена, обитавшие в средней полосе, неудержимо от кромки льдов, пытались в основном за счет охоты на крупных животных, которые смогли выдержать натиск человека только в течение 10-20 тысяч лет. Археологические исследования показали, что одновременно с уничтожением крупных животных человек уничтожил и основу своего существования. Развился локальный кризис, в результате которого вымерли многие вовлеченные в него племена. Моделирование этого процесса современными методами показало полное согласие теории и экспериментальных археологических данных. Когда развились скотоводство, то пастушеские племена, населявшие Северную Африку, нанесли непоправимый ущерб лесному покрову и превратили в пустыни обширные пространства.

Однако особенно серьезен экологический кризис в его глобальном варианте, когда происходят изменения среды обитания одновременно на всей Земле. Вот почему проблемы экологии так тесно переплетаются с проблемами прогнозирования будущего.

Выступивший на конференции с ярким сообщением доктор исторических наук **И. В. Бестужев-Лада** продемонстрировал настоятельную необходимость и огромную важность комплексного подхода к разработке критериев для нормативного социального прогнозирования. Американские ученые Форрестер и Медоуз первыми провели так называемое изыскательское прогнозирование, то есть попытались определить, что произойдет, если все будет идти так, как сегодня — так же будет расти народонаселение, сохраняется тот же темп роста промышленности и т. д. У них получилось, что человечество ждет катастрофа. Однако в своем прогнозе Форрестер и Медоуз совершенно не учли вторую сторону прогнозирования, говорят И. В. Бестужев-Лада, — прогноз целей, планов, прогресса общества, влияние общества на решение своей судьбы.

БОЛЬШОЙ интерес присутствующих вызвало сообщение **М. И. Будыко** о результатах моделирования изменений в земной атмосфере, происходящих в результате антропогенного изменения (увеличения) концентрации окиси углерода и увеличения (вследствие «оражерейного» эффекта) средней температуры на Земле. Казалось бы, незначительное увеличение температуры всего на 0,6–1,0°C на самом деле может привести, например, к уменьшению градиента температуры между экваториальными и полярными областями и, как результат, к уменьшению скорости циркуляции воздушных масс между этими областями, уменьшению выпадания осадков в средних широтах и усилению роста пустынь. Причем это может совершиться за весьма короткий срок, равный всего лишь жизни одного поколения.

Естественно, полученный результат — всего лишь прогноз, опирающийся на некоторую модель атмосферы, не учитывающую таких факторов, как неопределенность в скорости нарастания концентрации углекислоты (плохое знание нормативов!), поглощение углекислоты водами океана или увеличение фотосинтетической активности растений, приводящей к выработке кислорода. В таком рода моделях пока не учитываются и планируемые изменения в энергетике — переход на атомные и термоядерные энергетические установки, не загрязняющие атмосферу углекислотой. Эти факторы могут совершенно изменить ситуацию, связанную с ролью углекислоты.

Член-корреспондент АН СССР **О. Ф. Васильев** обратил внимание участников конференции на несколько иной фактор, который может проявиться в более отдаленном времени, но который следует считать практически неизбежным, если говорить о привычных нам формах получения и транспортировки энергии. Речь идет о перегреве атмосферы за счет тепла, выделяющегося при работе энергетических установок. Самы законды физики запрещают возможность сооружения замкнутых энергетических циклов, т. е. таких способов получения энергии, которые исключали бы тепловое загрязнение среды, поскольку коэффициент полезного действия всех известных энергетических установок существенно меньше единицы. Для охлаждения теплообменников используются водоемы и водотоки, температура воды в которых существенно повышается и при этом изменяются условия жизнедеятельности обитающих там организмов. Тактическая задача состоит, по-видимому, в том, чтобы научиться использовать тепловые отходы для полезной деятельности в окружающем станцию хозяйстве. Страграфическое решение проблемы может заключаться в разработке продуманной системы расположения новых станций или более интенсивного использования солнечного тепла.

Некоторые из выступавших на конференции в качестве радикального решения экологической проблемы предлагали разворачивание глобальной экологической революции во всем бытии человечества, имеющей целью в корне изменить потребительское отношение человека к природе. Предлагается идея создания некоторого принципиально нового метода изучения таких сложных систем, как биосфера, дающего целостное представление об изучаемом предмете.

Но все дело в том, что любое целостное представление, такое, например, которое дает искусство, лишене преобразующей силы и не может быть использовано в практической деятельности человека по освоению природы. Анализ взаимодействия человека и природы показывает, что не следует надеяться на сохранение окружающей среды в первозданном виде; человечество должно адаптировать окружающую среду в соответствии со своими разумными потребностями.

Неизбежно разрывая природные экологические связи, человек должен научиться создавать искусственные замкнутые экологические системы, а для этого необходимо не просто заботиться о сохранении природы, но и думать о разумном ее преобразовании. Этого невозможно достичь, не изучая среду обитания испытанными методами точных наук.

Вместо экологической революции вполне достаточно выработать новый стиль мышления, основу которого будет положено постоянное и серьезное внимание к экологической проблеме, которая в конечном счете может быть решена на той же научной и технической основе, что и вся наша цивилизация.

Закрывая конференцию, **И. В. Новик** подчеркнул, что для нас нет пути, характерного для философии так называемого «восточного» типа, в рамках которой человек и окружающая его природа рассматриваются как обладающие равными «правами». Человек — венец природы, и он должен стать и станет бережливым и умным хозяином всего того, что его окружает. Судьбы человека читаются в созвездии наук.

Встреча с Евгением Матвеевым

Имя народного артиста РСФСР Евгения Матвеева хорошо известно и поклонникам театра, и кинозрителям. Каждая встреча с его творчеством оставляет большое впечатление. Матвеев много работает и на сцене прославленного Малого театра, и в кино. Имя актера связано со многими лентами — такими, как «Дом, в котором я живу» (Константин), «Дело пестрых» (следователь Лобанов), «Восемнадцатый год» (командарм Сорокин), «Жеребенок» (Трофим), «Поднятая целина» (Нагульнов), «Боскесение» (Неллюдов), «Родная кровь» (Федотов), «Мать и мачеха» (Кругляков), «Первая Бастия» (Потапенко), «Ярость» (Гуляев), «Цыган» (Будуляй).

Фильм «Цыган» (1967 год) обозначил новый этап в творчестве Матвеева. Он впервые вышел на съемочную площадку не только как исполнитель заглавной роли, но и как режиссер-постановщик картины. В течение шести лет он готовился к экранизации повести Анатолия Катунина, повествующей о трудной судьбе колхозного кузнеца, бывшего фронтовика Будуляя. Успех первого режиссерского опыта окрылил Матвеева. Вслед за «Цыганом» он

поставил такие картины, как «Поэтический роман» и «Смертный враг».

В фильме «Сибирячка» он создал образ начальника большой стройки Добротина, а в только что законченной картине «Я — Шаповалов Т. П.» выступил в главной роли крупного советского военачальника. Матвеев рассказывает, что в работе над этим образом ему очень помогло изучение документальных материалов, касающихся биографий таких замечательных советских военачальников, как Рокоссовский, Жуков, Тухачевский, Блюхер, Черняховский.

«Я — Шаповалов Т. П.» является первой частью трилогии «Высокое звание», создаваемой драматургами Ю. Дунским и В. Фридом и режиссером Е. Каравловым. В этой ленте действие охватывает период от гражданской войны до 1941 года. Во второй части «Во имя жизни на земле» в центре встанут события Отечественной войны.

Творческая встреча с Евгением Матвеевым состоится в Доме культуры «Мир» 27 февраля в 20 часов.

Н. ШЕШКИНА,
отв. секретарь городской организации общества «Знание».

Творчество наших читателей

А. МИШУРОВ

Осень

Стояли дни капризной осени.
(Ну кто из нас их не бранил?)
Еще деревья лист не сбросили,
А снег поля пропорошил.

Еще бывали солнца проблески
Сквозь толщу пыльных облаков,
А уж мороз на зуб попробовал
Траву некошеных лугов.

То ветер вдруг засвистел с запада,
То, смотришь, вновь засвистит.
А небо то слезой закапает,
То крупкой рисы прозваниет.

Мелькнуло лето мини-юбкою,
Косичкой с розовым бантом.
Шагает осень, грязно хлюпая,
В плаще, в калошах, под зонтом.

Сквозь эту сырость непроглядную,
Что давит на меня, как гнет,
Невестой празднично наряднюю
Вдруг «бабье лето» проплынет.

И вновь березки, вспыхнув свечками,
Горят оранжевой листвой.
И не дымят деревни печками,
И солнца шар над головой.

И на душе тепло и ласково.
Уж эти дни так хороши!
Иди и камера вытащишь,
На плёнку осень затинши!

Эх, березовое небо!
Ах, дубовые дожди!

Жил тогда мой пра-пра-прадед.
Он, бывало, жизнь кляня,
Деревянным задом сидят
На кленового коня...

Деревянной пра-прабабке
(По-словому простясь)
Машет букою шапкой:
До свиданья, мол, Пастья...

Что за дьявол! Вот проклятье!
Поглупел, знать, Мишур.

Не могу никак понять я
Этих липовых стихов.

Зима

Хороша ты, зима! Златоожий
День встает над проснувшимся городом.
Царь-мороз над простором широким
Распушил свою белую бороду...
Стекла окон узорами вытекли,
Звонкий иней на слящей рябине,
И лыжные параллельными пятками
По серебряной вьется равнине.
Ах, пойду-ка, да встану на лыжи я!
(Ноги просят спортивного бега)
И павстречу
солнышку
рыжему
Пролечу по искристому снегу.

НА СТИХИ В. ИЛЮЩЕНКО «ДЕРЕВЯННАЯ РОССИЯ»

На березе, на осине
Жаром маево горит: —
Деревянная Россия,
Деревянные дожди.
«За коммунизм». 31 августа 1971 г.
Жить бы мне, когда был Пушкин,
С бабой встретиться б яой,
Деревянная старушка
С деревянной кочегоркой.
Уж в очах потухло пламя.
В них туманится печаль.
Деревянными глазами
Сквозь деревьев смотрит вдали.
Жаль осинового хлеба.
Не поешь теперь, не жди.

ТЕЛЕВИДЕНИЕ

ВТОРНИК, 26 ФЕВРАЛЯ

9.00 — Программа передач. 9.05 — Цв. тел. Утренняя гимнастика. 9.20 — Новости. 9.30 — Цв. тел. «Клуб кинопутешествий». 10.30 — «Зимородок». Художественный фильм. 16.05 — Программа передач. 16.10 — «Охрана и привлечение птиц». 16.35 — «Наши реки». 17.00 — «Беседы о спорте». 17.30 — Для детей. «Ребятам о зверятах». 18.00 — Новости. 18.15 — Цв. тел. Для детей. «В каждом рисунке солнце». 18.30 — «Человек и закон». 19.00 — Авторский вечер композитора М. Блантера.

21.00 — «Время». Информационная программа. 21.30 — В эфире — «Молодость». «В добрые пути». 23.15 — Цв. тел. Чемпионат мира по биатлону. 23.30 — Новости.

СРЕДА, 27 ФЕВРАЛЯ

9.00 — Программа передач. 9.05 — Цв. тел. Утренняя гимнастика. 9.20 — Новости. 9.30 — Для школьников. «Костер». 10.00 — Для школьников. Евг. Рысс — «Шестеро вышли в путь». Телевизионный спектакль. Часть 1-я. 16.00 — Программа передач. Цв. тел. 16.05 — «Узоры». Передача из Киева. 16.35 — Чемпионат мира по биатлону. 17.00 — «Наука сегодня». 17.30 — Цв. тел. «Вы-

СПОРТ

Соревнования в силе и меткости

Ежегодно накануне Дня Советской Армии и Военно-Морского Флота городской комитет ДОСААФ, комитет по физической культуре и спорту, городской комитет ВЛКСМ, горвоенкомат организуют зимнюю спартакиаду юношеского призыва и допризывающего возраста.

Недавно более 60 юношей соревновались в стрельбе и подтягиваниях в стрелковых тирах ОИЯИ и левобережья и в спортивных залах. Напряженная борьба развернулась в этот день между стрелками школ №№ 2, 4, 8, 9 и ОИЯИ. Лучший командный результат оказался у школы № 9 — (405 очков), молодые стрелки перекладине: первое место по под-

тягиванию занял В. Буров из школы № 3 (34 очка), второе место — В. Кусакин из школы № 5 (25 очков), третье — В. Морозов из школы № 5 (22 очка).

По сумме очков в двоеборье первое место присуждено команде школы № 9 (522 очка), второе место заняли призывающие Объединенного института (509 очков), третье — команда школы № 8. Команде-победительнице будет вручен переходящий кубок, занявшим второе и третье места — почетные грамоты. Грамотами будут награждены также участники спартакиады, имеющие лучшие результаты.

Е. ПАНТЕЛЕЕВ.

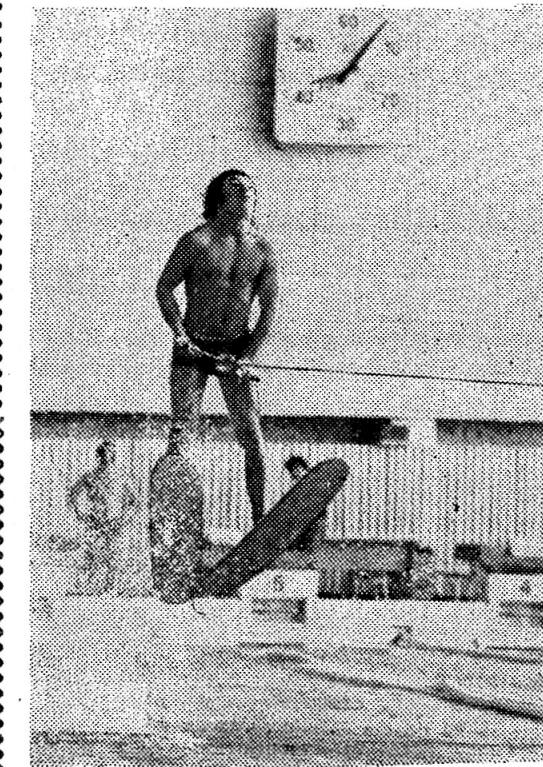
В зональных соревнованиях в Силламяэ участвовало семь спортивных коллективов из разных городов нашей страны. Юные дубненские пловцы — Володя Середа, Люда Фоминева, Оля Афанасьева, Саша Ращевский — показали хорошие результаты и были призерами на всех дистанциях.

И. ЗВЕРЕВ.

Быстрые секунды Синева

В Новосибирске с 1 по 3 марта состоится первенство Центрально-Черноземного совета физкультуры и спорта по плаванию. От Дубны в этих соревнованиях примет участие перворазрядник Михаил Синев (школа № 9).

Права выступать в столь ответственных состязаниях он добился в эстонском городе Силламяэ, где на дистанции 1500 м стал вторым после кандидата в мастера спорта В. Богачева (Москва).



Постоянное совершенствование тренировочного процесса, продление водно-лыжного сезона, успешное проведение занятий в зимний период, увеличение объема тренировочной нагрузки в фигуристическом катании — все это стало возможным для водно-лыжников Дубны благодаря разработанной и предложенной тренерами — мастером спорта Валерием Нехаевским и заслуженным тренером РСФСР Юрием Нехаевским (на снимке вверху) конструкции баксировочной лебедки, установленной в бассейне «Архимед».

Предложенный и успешно испытанный способ баксировки позволяет спортсмену сделать до 6 фигур за один проход в зависимости от сложности их выполнения, совершенствовать круглый год технику прыжков с трамплина.

Используя это устройство, водно-лыжники Дубны получили возможность не только совершенствовать свое мастерство в зимнее время, разучивать новые фигуры и связки фигур, но и учить начинающих уверенно стоять на водных лыжах. Эти тренировки помогают сделать более качественным отбор в секцию. На снимке слева — мастер спорта А. Осиенко. Фото Ю. Туманова.

Редактор В. И. СОЛОВЬЕВ

ДОМ КУЛЬТУРЫ

26 февраля

Лекция «Искусство владеть собой». Читает кандидат медицинских наук Т. Л. Елецкая. Начало в 19 часах в малом зале.

Новый художественный фильм «Молодой Хуарес» (Мексика). Начало в 19, 21 час.

27 февраля

Художественный фильм «Молодые». Начало в 18 час.

Музыкальная среда. Пауль Хиндемит. Камерный концерт. Исполнители — студенты и преподаватели института им. Гнесиных. Начало в 19.30 в правом холле.

28 февраля

Творческая встреча с кинемато-

графистами Венгрии. Демонстрируются новые художественные фильмы производства ВНР. Начало в 18 час.

28 февраля в 17.15 по первой программе Центрального телевидения в передаче «Концертный зал телестудии «Орленок» впервые выступает хоровая студия «Дубна».

ВНИМАНИЮ слушателей школы научного atheизма.

Очередное занятие школы состоится 28 февраля в 18 час. в филиале МГУ. Лектор — профессор А. Н. Алексеев.