

# За кадры

Газета основана  
15 марта  
1931 года  
Выходит по  
понедельникам  
и средам

Цена 2 коп.

ОРГАН ПАРТКОМА, РЕКТОРАТА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, МЕСТКОМА И ПРОФКОМА ТОМСКОГО ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ С. М. КИРОВА

Среда, 22 декабря 1982 года № 69 (2444)



СЕГОДНЯ  
В НОМЕРЕ:

- △ НА СУББОТНИКЕ — ВСЕ КАК ОДИН
- △ ТАК КОВАЛАСЬ ПОБЕДА
- △ УСПЕХИ ТОМСКИХ ФИЗИКОВ
- △ ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА

## С почетным званием

Ректорат, партийный комитет, общественные организации института горячо и сердечно поздравляют заведующего кафедрой парогенераторостроения профессора доктора технических наук И. К. Лебедева с присвоением ему почетного звания заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, желают крепкого здоровья, новых успехов в работе.

Десятилетия связывают Ивана Кирилловича с нашим институтом. От студента до ученого, одного из лучших преподавателей вуза — таков его трудовой путь. Коммунист, человек большой души, он пользуется особым уважением коллег и многочисленных своих учеников. Его трудовой путь увенчан многими орденами, медалями, почетными грамотами. Присвоение звания заслуженного деятеля науки и техники РСФСР — новая заслуженная награда Ивану Кирилловичу.

## Лекции студентам

В Доме культуры ТПИ состоится цикл лекций, посвященный 60-летию СССР под рубрикой «Нации и народности».

Студенты - политехники прослушали лекции преподавателей кафедры общественных наук на темы: «Экономика СССР — единый народно-хозяйственный комплекс», «Нации и идеологическая борьба», «Актуальные проблемы интернационального воспитания студентов».

Т. МАЛЫШЕНКО.

## СТУДЕНТОВ И СОТРУДНИКОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КАФЕДР, ФАКУЛЬТЕТОВ, НИИ ПОЗДРАВЛЯЕМ С ДНЕМ ЭНЕРГЕТИКА!

### В СТУДЕНЧЕСКОМ КОНСТРУКТОРСКОМ

СТУДЕНЧЕСКОЕ конструкторское бюро «Кибернетика электрических систем», созданное на ЭЭФ, работает по нескольким научным направлениям.

— Вместе с сотрудниками кафедры электрических систем, — рассказывает доцент В. В. Литвак, — наши выпускники А. Кошелев и О. Пятков сделали приборы для контроля качества электроэнергии. Их труд отмечен на Всесоюзном конкурсе студенческих работ. Студентка М. Пересторонина участвовала в исследовании влияния электромагнитных полей, генерируемых линиями электропередач сверхвысоких напряжений, на людей, животных, микроорганизмы, растения. Эта работа выполнялась совместно с НИИ биологии и биофизики для строящейся ЛЭП «Итат-Новокузнецк». Ей удалось определить возможность безопасного присутствия человека в зоне этих полей, дать рекомендации по снижению вредного воздействия электромагнитного загрязнения.

Сейчас в СКБ под руководством доцентов В. М. Валова и В. И. Готмана создаются при-

боры для контроля качества электроэнергии. Эта работа хозяйственная и выполняется для управлений «Стрежевой-энергонефть», «Томсктрансгаз» и других предприятий. Активное участие принимают в ней студенты А. Хорошавцев, В. Шнайдер, Н. Алтынкочич.

В работе СКБ принимают участие и будущие специалисты по электрическим станциям. Они участвуют в конструкторской работе и изготовлении устройств защиты и автоматики, функциональных преобразователей для систем управления и контроля.

— На базе этих разработок, — говорит доцент Р. А. Вайнштейн, — каждый год выполняется около десяти дипломных работ. Все они имеют непосредственное отношение к хозяйственной и государственной тематике и используются на производстве.

Под руководством опытных руководителей доцентов С. И. Головки и А. В. Шмойлова, младшего научного сотрудника С. В. Гурина активно и добросовестно трудятся студенты Р. Абдулгазизов, Ю. Леденев, А. Устюгов, В. Туренко, Н. Фазлыахмедова.

Для Усть-Каменогорской ТЭЦ изготовлено 50 приборов для защиты от замыканий на землю, а сейчас студенты делают такие же устройства для Кемеровской ГРЭС и Новокемеровской ТЭЦ. Делаются приборы для учебной лаборатории релейной защиты. Кредо членов СКБ — чувствовать ответственность за порученное дело. Сюда принимают студентов, имеющих хорошую успеваемость, и этого критерия здесь придерживаются неукоснительно.

О том, что дает студенту участие в СКБ, говорит студент А. Устюгов:

— В СКБ я занимаюсь с четвертого курса. Мне, как будущему инженеру, эта работа помогает лучше и глубже познакомиться с избранной специальностью. Здесь мы приобретаем конструкторские навыки, учимся работать с различными приборами и схемами. Сейчас я делаю стабилизированный блок питания — устройство, которое будет использовано в научных исследованиях нашей кафедры.

Работа в СКБ заставляет расширять свой кругозор, обращаться к дополнительной литературе. И большое удовлетворение дает сознание, что твой труд нужен, что он приносит реальную пользу.

А. ОЗУР.

### ПО ПУТИ ЭКОНОМИИ

УЧЕННЫЕ и производственники стремятся к повышению экономичности энергосистем за счет снижения расхода топлива на выработку электроэнергии. Одним из путей решения этой общей задачи является повышение точности прогнозирования и планирования затрат топлива на выработку необходимого количества энергии.

Дефицит топлива обуславливает недовыработку электрической и тепловой энергии, а значит, и недопоставку ее потребителям. Излишки топлива на одной станции влекут за собой его недостаток на другой. Это приносит ущерб народному хозяйству.

Перед теплоэнергетиками стоит конкретная задача: разработать технико-экономическую модель анализа и прогнозирования удельных расходов топлива в энергосистемах. Этой проблемой заинтересовался выпускник ТПИ, ныне профессор Ульяновского политехнического института З. Ф. Немцев.

Кафедра теплоэнергетических установок включилась в эту работу в 1975 году во главе с доцентом В. А. Брагиним.

Группа выполняла хозяйственную работу с коллективом «Кузбассэнерго». Ныне к исследованиям подключился ВНИИ-ПИЭнергопром.

За последний год разработаны модели оценки ущерба, наносимого народному хозяйству от неточностей в планировании, прогнозирования технико-экономических показателей тепловых электростанций, оптимизации структур выработки электроэнергии и использования топлива.

Работа выполняется комплексно. В ней участвуют сотрудники других кафедр. Активно работают доцент кафедры ЭПОП П. С. Мороз, аспирант кафедры ПГС и ПГУ А. Т. Мاستихин, старший преподаватель кафедры ТЭУ Н. Н. Галашов. По этому направлению защищены две кандидатские диссертации (Н. Н. Галашовым и автором этих строк). Подготовил и представил к защите кандидатскую диссертацию С. А. Косяков, бывший ассистент нашей кафедры, а ныне аспирант Московского энергетического института.

И. КОНОВАЛОВ,  
доцент ТЭФ.

## ПРАЗДНИК ТРУДА

11700 студентов и 5800 сотрудников института приняли участие в субботнике, посвященном 60-летию образования СССР. Во многих коллективах праздник труда начался митингом. Перед собравшимися выступили заслуженный

деятель науки и техники РСФСР профессор Г. А. Сипайлов, секретарь партийного бюро УНИИ «Физика» В. К. Кононов, член парткома А. И. Рябчиков, комсорг группы 4385 Н. Костюкова. Они говорили о своей готовности сделать город еще красивее, а на рабочих местах показать торжество трудового энтузиазма.

Обстановка всюду была

праздничная. Яркие лозунги, красные косынки, алые банты — эта замечательная традиция словно перебрала мост от первых субботников к нашим дням.

Этот день работники НИИ ЯФ посвятили реконструкции ядерного реактора и монтажу оборудования БЭСМ-6, коллектив ЭИМ — сборке сварочного трансформатора из сэкономленных материалов, рабочие РСУ — капитальному ремонту общежития на Усова, 13а.

Более 100 студентов и сотрудники НИИ ЭИ помогали строителям новой школы. Политехникум ударно трудились на

строительстве плавательного бассейна, магазина по улице Пушкина, спортивного комплекса института. Часть студентов работала на улаковке продукции электролампового завода, часть — на благоустройстве территории детских садов института. Очищена от снега и наледи территория учебных корпусов и общежитий, вывезен мусор и металлолом.

Среди факультетских коллективов особенно отличились ФТФ, ГРФ, ЭФФ.

Коммунистический субботник прошел на высоком трудовом подъеме.

Р. ГОРСКАЯ.



# ТСО. ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ

## 3. КОГДА НЕ ХВАТАЕТ ИНИЦИАТИВЫ

Студенты внимательно записывают задание, которое появляется на экране телевизоров, установленных в аудитории. Преподаватель еще раз подводит итоги прочитанного материала. Решение заданий помогает ему проверить, как аудитория усвоила только что прослушанный материал. Студенты выбирают правильный, по их мнению, вариант ответа и нажимают кнопки, вмонтированные в столы. Три кнопки — три варианта ответа. Такая лекция очень полезна, она устанавливает обратную связь между преподавателем и студентом. Но... к сожалению, эта лекция по высшей математике прошла не в ТПИ, а в ТИАСУРе.

В ТПИ лекций с применением ТСО нет. Почему?

С таким вопросом мы обратились к начальнику отдела ТСО Ю. А. Смирнову.

У нас еще нет подобных учебных аудиторий, оборудованных ТСО, так как пока мы внедряем ТСО выборочно: где-то поставим диапроектор, где-то — кодоскоп, необходимо решить проблему их внедрения в комплексе.

И все-таки я должен заметить, что мы кое-что сделали. Создали класс электронно-клавишных машин, восстановили киноаппаратуру, подлежащую списанию, отремонтировали микрокалькуляторы для зала ЭВМ и 30 контролирующих машин. Выпустили 4 учебных и 6 информационных фильмов.

Какую работу вы планируете в новом году?

Оборудуем в 8 корпусе телевизионный замкнутый учебный центр, который будет обслуживать сразу четыре аудитории (323, 201, 101, 301). Сделаем устройство оперативного контроля текущей успеваемости, начнем изготовление цветных слайдов. Планируем также разработать систему программированного обучения студентов с помощью автоматизированного дисплейного комплекса.

323-ю аудиторию необходимо было сдать к началу учебного года. Подходит к концу учебный семестр, но она до сих пор не действует. Почему?

Строители не уложились в срок, закончили работы только к 30 октября, и аудитория сразу же была отдана под учебный процесс. У нас не осталось времени заняться ее монтажом, будем оснащать во время зимних каникул.

С какими трудностями в работе вы сталкиваетесь?

Приходится использовать устаревшую технику. Практически одна треть работающего технического оснащения подлежит списанию: например, киносъемочная аппаратура, контролирующая машины. Вся эта техника морально устарела и выработала свой ресурс, но

мы не можем ее списать, так как нет возможности закупить новую. Средств на это выделяется недостаточно. А заявки, которые мы подаем в Главснаб, или не удовлетворяются вообще, или выполняются через три-четыре года после их подачи, когда аппаратура морально устаревает.

Читателю, наверное тоже показалось, что Юрий Александрович больше ссылается на недостатки в снабжении, недостаточность средств (был еще разговор и о стесненности отдела в площадях). Это действительно так, но все-таки надо быть более самокритичным. Отдел и его руководитель мало еще проявляют инициативы, настойчивости, не хотят сходить с позиций выживания. Отделу явно не хватает связей с кафедрами, поэтому кафедры не проявляют должного интереса к техническому обеспечению учебного процесса, застыли в ожидании.

201-я аудитория восьмого корпуса еще недавно была оснащена системой обратной связи. Но ни отдел, ни кафедра не закрепили за ней ответственного — и оборудование, и без того в техническом отношении ненадежное, вышло из строя.

Кафедры, наконец, могли бы помочь отделу и материально, и помогли бы найти аппаратуру, комплектующие детали, если бы отдел проявил такую инициативу.

Не идут преподаватели в оснащенные техническими средствами аудитории и кабинеты, не желают пользоваться микрофонами — в этом тоже недостаточная методическая работа отдела, отсутствие связи с кафедрами.

В отделе есть немало хороших работников. Ю. А. Смирнов назвал имена А. И. Аристова, Т. В. Зусман, В. А. Пашкина и других. Недавно созданная отделом автоматическая установка полиэкранного воспроизведения информации обслуживает ВДНХ. Значит, отдел может делать и то, что нужно институту, учебному процессу. По большому бы ответственно за порученное дело.

Л. КОРОБЕЙНИКОВА.

# «КП»

С 7 ПО 13 ДЕКАБРЯ «Комсомольским прожектором» и УВК института проводились утренние рейды по корпусам и студенческим общежитиям. Рейды по общежитиям ставили своей целью выяснить, кто вместо того, чтобы идти на лекции, предпочитает спать. 7 декабря не явились на первую пару часов студенты О. Кайгородова из гр. 9321, Е. Корниенко — гр. 9322, О. Каспорович — гр. 9201, А. Першин

# НЕ В ЛАДУ С УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНОЙ

— гр. 9312, А. Хан — гр. 9510, В. Кувькин — гр. 9510, К. Русинов — гр. 9311. С. Ткаченко из гр. 1311 спал так крепко, что его даже не удалось разбудить. 8 декабря проспали первую пару студенты группы 5024 В. Быстров и В. Сухорук.

9 декабря на занятия в первом корпусе опоздали студент гр. 2590 Н. Козлов и студент гр. 2390 А. Арефьев. Другие студенты-геологи называли не свои фамилии,

проучившись в институте три-четыре года, они так и не научились отвечать за свои поступки.

Студенты гр. 7311 В. Караваев, С. Каримов, проспавшие 10 декабря первую пару, честно сознались в этом.

На протяжении всех этих дней проверялось посещение студентами лекций. В группе 5014 на первом часе не было 16 человек, во второй 6 человек подошли, а 10 так и не явились на лекцию. В группах 5024 и

5013 отсутствовало по 11 человек.

Мало было студентов на лекции по прикладной механике в группах 0610, 0710, 0212, 0111.

Комитетам комсомола факультетов следует срочно провести серьезный разговор об учебной дисциплине, тем более, что до сессии остались считанные дни.

А. ПОДДУБНЫЙ,  
Е. ЗАПРЯГАЕВА,  
зам. секретаря комитета ВЛКСМ.

## В СТУДЕНЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИСКУССТВ

# ПРОПУСКИ ЗАНЯТИЙ

Третий месяц идут занятия в студенческом университете искусств. Уже решены все организационные вопросы: абонементы на руках, проставлены даты и указаны темы занятий, расписания вывешиваются в общежитиях и в вестибюле главного корпуса.

И все-таки занятия посещают не все. Лишь 35—55 процентов студентов являются их постоянными уча-

стниками. Наибольшим интересом у студентов пользуются факультеты: театральный, киноискусства, камерно-органной музыки. Регулярно посещают занятия студенты ХТФ, АВТФ. Хуже других — студенты ФТФ, МСФ, ГРФ, АЭМФ.

Правда, ряд занятий из ноябрьского плана был перенесен на более позднее время, что создало некоторую путаницу. Других же

объективных причин для непосещения нет.

Ответственные на факультетах ежедневно собираются по вторникам для обсуждения посещения занятий. Но надо сказать, многие относятся к своему делу безответственно — попросту не являются. Другие не могут дать достоверные объяснения отсутствия студентов на занятиях, т. к. последние в объяснительных записках часто указывают на несущественные причины. Хочется напомнить всем студен-

там, что факультет университета искусств они выбрали добровольно, в соответствии со своими интересами и что посещение этих занятий отразится в зачете по ОПП и по марксистско-ленинской этике, а со всеми пожеланиями и предложениями могут обращаться к своим ответственным за занятия.

И. ЛИТВАК,  
ответственный от комитета ВЛКСМ за проведение занятий в студенческом университете искусств.

# ВЕЧЕР АГИТИРУЕТ ЗА НИРС

ГЛАВНЫЙ труд студентов — учеба... Все есть у этого труда: свой пот, свои радости, свои проблемы. И время, которое остается у студента после такой многотрудной работы, не стоит особняком от нее, а отображает многие ее проблемы. Именно эта связь определила особую атмосферу вечера науки геологов, который состоялся 11 декабря в ДК ТПИ.

Была и торжественная часть, и КВН между специальностями, и просто минуты отдыха. В своем выступлении начальник НИЧ С. К. Кныш подчеркнул, что ТПИ сейчас — базовый вуз для подготовки специалистов по линии аспирантуры для вузов Западной Сибири и Дальнего Востока, поэтому НИРС в институте стала неотъемлемой частью учебного процесса.

Студентка И. Петрова рассказала о состоянии НИРС на факультете. На ГРФ сейчас до 600 студентов вовлечены в научные исследования, из них 452 человека выступили с докладами в прошлом году. Сейчас действует 14 студенческих объединений, чью работу контролирует совет НИРС. Каждый год проводится студенческая конференция имени М. А. Усова, в прошлом году было сделано 127 докладов, в ее работе приняло участие 804 студента, в том числе гости из Ташкента, Перми, Алма-Аты,

Свердловска. Н. Степанова остановилась на работе ШМЛ «Геолог». Были вручены удостоверения этой школы Н. Соловьянкиной и Н. Стрелец. Комсору ШМЛ Н. Степановой также было вручено удостоверение и памятный подарок за большую общественную работу и подготовку лекции о Дмитрие Староврове, занявшей весной I место на институтском конкурсе политических докладов. И. Козубова интересно рассказала о студенческом научном объединении «Гидрогеохимик», в которое входят не только питомцы факультета, но и студенты ХТФ и ТГУ.

С. Грицан, студентка лучшей группы факультета по НИРС, сказала: — Научно-исследовательской работой у нас занимается со II курса больше половины группы. Тематика научных работ — самая разнообразная. Хочется отметить то, что участие в научной работе развивает навыки творческого подхода к изучению проблемы, что пригодится нам в будущей работе.

За активное руководство НИРС профессор Г. В. Шубин, доценты Л. П. Рихванов, Э. Д. Рябчикова, Н. М. Шварцева, с. н. с. Ю. Г. Копылова, З. В. Лосева и еще ряд преподавателей были награждены почетными грамотами. Награждены почетными грамотами студентки И. Петрова, Н. Дро-

здов, А. Краеглазов, И. Потапова и др.

Затем состоялся концерт и встреча веселых и находчивых команд гидрогеологов и нефтяников. КВН прошел с огоньком, особенно запомнились зрителям конкурсы художников, пантомимы на тему студенческой жизни, рассказ о будущем специальности (XXI век), фантазия студентов била ключом, проявились художественные и поэтические таланты гидрогеологов.

Покорил зал музыкальный номер нефтяников «Кадриль». Жюри присудило равное количество баллов обоим командам. После встречи состоялась дискотека.

Когда вечер закончился, мы побеседовали с ответственным за НИРС на ГРФ, второкурсником Н. Дроздовым:

— Я отвечаю за проведение подобного вечера впервые, можно сказать это — мое боевое крещение. Большую помощь в подготовке вечера науки оказала нам заместитель декана по НИРС на факультете З. В. Лосева. В общем, доволен ходом вечера, ребята были активны, а то, в какой степени студентам понравился сегодняшний вечер, покажет будущее — если на следующий год зал будет так же переполнен, как нынче, значит вечер удался.

Т. Толстых, студентка ТМИ, член жюри, добавила:

— Приятно, что ребята не замыкаются в своем узком кругу — приглашают на вечер науки студентов других факультетов ТПИ и других вузов.

Л. АЛЕКСАНДРОВА.

## СОВЕТЫ ВРАЧА ВО ВРЕМЯ СЕССИИ

Экзамены — важный момент в жизни студента, требующий предельной собранности и четкой работы функций мышления, памяти. Но даже при серьезном отношении студента к учебе не всем удается достичь желаемых результатов. Это случается от неправильного распределения нагрузки.

Студенты должны знать, что лучше всего усваивается материал, прочитанный днем и хуже всего — ночью.

Для успешной работы над книгой надо отвлечься от всего постороннего, подготовить свое рабочее место, четко представить себе, что необходимо сделать в отведенное время. Наибольшая продуктивность при умственной деятельности наступает после одного-полтора часов работы. Частые перемены лишь снижают интенсивность труда, мешают усвоению учебного материала.

При возрастающем утомлении нужен более длительный отдых. Полезно интенсивно подвигаться, расслабиться. В конце занятий следует сделать обзор «опорных точек» по проработанному материалу, расставить смысловые вехи, еще раз определить основное.

В дни сессии следует не бросать физические упражнения, занятия в спортивных секциях, бывать в театрах, кино, на концертах.

Соблюдение основных правил гигиены умственного труда сохранит здоровье и поможет успешно сдать экзамены.

Т. ЯКОВЧУК,  
психолог межвузовской больницы.

## КЛУБ «ЗАМЕТКА» ПРИГЛАШАЕТ

Очередное занятие редакторов стенгазет, членов редколлегий, общественных корреспондентов состоится 23 декабря в редакции газеты «За кадры».

Темы: газетные жанры (статья, корреспонденция).

Обзор стенной печати.  
Начало — в 17 часов.

К 40-ЛЕТИЮ СТАЛИНГРАДСКОЙ БИТВЫ

# НА ДАЛЬНИХ ПОДСТУПАХ

ТРУДНЫЙ

АВГУСТ

(Окончание. Начало в № 67).

К вечеру 9 августа был получен приказ командующего 64-й армией, согласно которому наш Житомирский полк должен был занять оборону на высотах вдоль реки Мышкава в районе хутора Тебектеново. Командир полка поставил мне задачу: «Перебраться с 10-й ротой через реку и занять оборону на высоте перед хутором». Роте были приданы: взвод 45-миллиметровых орудий, взвод минометов и пулеметный взвод. Поскольку на этой высоте немцы успели занять спешную оборону, то нам пришлось овладеть ею с боем. Сами мы оборону занимали уже с наступлением темноты. Люди были очень уставшие, всех клонило ко сну. Я со своими командирами взводов и политруком ходили по позициям, будили уснувших бойцов, требовали от них немедленно окопаться. В полночь принесли в термосах нам горячий обед и ужин.

На следующий день утром противник пытался выбить роту, но безуспешно.

Однако расположение нашего переднего края было невыгодное. С целью улучшения наших позиций 11 августа было принято наступление. Моей роте под огнем противника удалось продвинуться вперед до одного километра на рубеж, где стоял на корню необрушенный хлеб. Немцы зажгли этот хлеб и траву. Огонь и дым остановили дальнейшее наше продвижение. В это время фашисты подтянули свои свежие силы. Поскольку моя рота продвинулась дальше других подразделений, то на мой наблюдательный пункт прибыли помощники начштаба по разведке Мезинцев и командир взвода разведки Сапожков.

Я ознакомил их с тактической обстановкой и вместе со своими связными отправился в цепь наступающей роты. В этот момент противник вел минометный огонь, и мина попала прямо в наблюда-

тельный пункт. Оба командира были убиты. С наступлением темноты командир полка приказал отойти моей роте на прежние позиции и стойко их оборонять. Все убитые и раненые были вынесены из нейтральной полосы.

Итак, наш полк и другие части перешли к обороне. Тяжелые оборонительные бои с превосходящими силами противника велись с 10 по 29 августа.

В это время был ранен командир полка — полковник Гусев. Командование полком принял начальник штаба капитан Овсянников.

Нам зачитали приказ командующего фронтом, в котором указывалось: «Пусть под Сталинградом будет положено нашими руками начало конца гитлеризма! Пусть скажут о каждом из нас, что он был в великой битве под Сталинградом! Ни шагу назад — таков приказ Верховного Главнокомандующего, таков приказ Родины!».

Немцы неоднократно делали попытки уничтожить или выбить мою роту, шедшую вперед, от общего переднего края. К концу августа противник сосредоточил мощную танковую группу перед обороной 126-й стрелковой дивизии и нашим полком, перешел к активным действиям. Он с воздуха сбрасывал на наши позиции листовки с провокационным содержанием. Но ни один боец не поддавался его пропаганде.

На мой наблюдательный пункт прибыл командир батареи «катюш», чтобы я указал для них цели. Через некоторое время был дан залп гвардейских минометов по ложине, где сосредоточились силы противника.

С рассветом 29 августа, после бомбардировки 400 самолетов и длительной артиллерийской подготовки, танки и мотопехота атаковали наши позиции. В результате двухчасового ожесточенного боя превосходящие силы противника были отброшены. Наш полк с честью выдержал один из тяжелых боев оборонительного периода Сталинградской битвы.

**И. ПЛИС,**  
участник Сталинградской битвы, преподаватель кафедры гражданской обороны.

# ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

ГОРИЗОНТЫ НАУКИ

КАК мы уже сообщали, в ноябре этого года в Объединенном институте ядерных исследований в г. Дубне защитил докторскую диссертацию старший научный сотрудник НИИ ЯФ В. М. Быстрицкий. Тема — «Получение, исследование и применение мощных ионных пучков».

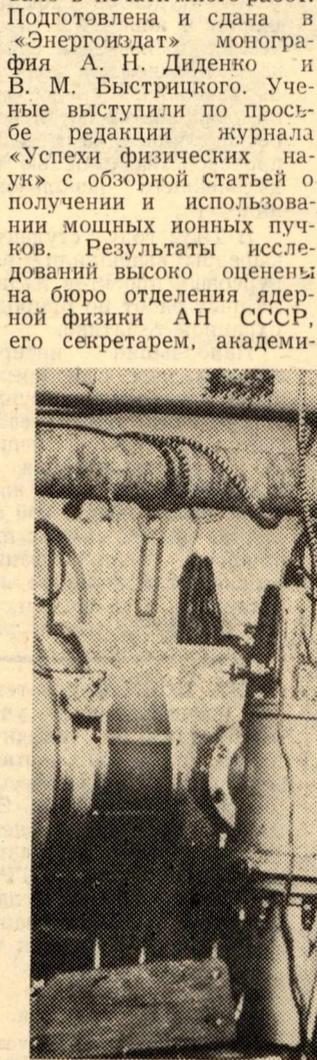
Это первая в нашей стране докторская диссертация по мощным ионным пучкам. Она отражает большой вклад научного коллектива института в развитие нового и перспективного направления, связанного с физикой и техникой мощных ионных пучков и их применением в различных областях науки и техники. Работы по генерации таких пучков были начаты в НИИ ЯФ по инициативе и под руководством профессора А. Н. Диденко в 1974 году и за восемь лет выросли в самостоятельную и перспективную область. Мощности ионных пучков достигли таких величин, что их рассматривают как один из вероятных источников энергии для реализации термоядерного управляемого синтеза.

Ионные пучки могут найти большое применение в различных областях науки, техники и народного хозяйства. Сейчас с их помощью в НИИ ЯФ развернуты исследования и получены интересные результаты по созданию новых типов лазеров с ионно-пучковой накачкой, по упрочению поверхностей металлов (в частности, режущего инструмента), при импульсном облучении, по отжигу и легированию полупроводников.

Приоритет этих исследований признан широкой научной общественностью. Результаты исследований наших ученых по этой проблеме неоднократно докладывались на международных и всесоюзных научных конференциях, по ним получено большое число авторских свидетельств и опублико-

вано в печати много работ. Подготовлена и сдана в «Энергоиздат» монография А. Н. Диденко и В. М. Быстрицкого. Ученые выступили по просьбе редакции журнала «Успехи физических наук» с обзорной статьей о получении и использовании мощных ионных пучков. Результаты исследований высоко оценены на бюро отделения ядерной физики АН СССР, его секретарем, академи-

ком М. А. Марковым.



Выступая на защите докторской диссертации, членкорреспондент АН СССР, директор лаборатории ядерных проблем ОИЯИ В. П. Желепов подчеркнул, что актуальность, глубина разработки направления и высокая степень реализации в конкретных ускорительных системах является существенным вкладом в научное направление в целом и достойно представляет большую науку Сибири.

Естественно, что докторская диссертация обобщает большой объем исследований, выполненных целым коллективом науч-

ных сотрудников. Фундамент для успешного решения многих задач по этой проблеме был заложен работами многих сотрудников лаборатории наносекундных высокоэнергетических ускорителей (рук. лаборатории Ю. П. Усов). Здесь было создано уникальное оборудование для экспериментальных работ (в частности, серия высокоэнергетических электронных ускорителей), выполнены теоретические и

экспериментальные исследования по физике мощных электронных пучков. Это послужило основанием для того, чтобы лаборатория взялась за решение проблемы: получения мощных ионных пучков. В лаборатории была создана группа, в которую вошли тогдашние студенты-дипломники ФТФ и ЭФФ — Я. Красик, В. Подкатов, А. Толопа, С. Чистяков. Сочетая отличную учебу с активной научно-исследовательской работой в лаборатории, они успешно защитили дипломные проекты. Я. Е. Красик и В. И. Подкатов были рекомендованы в аспиран-

тур, довольно быстро защитили кандидатские диссертации. Недавно представил к защите диссертацию А. М. Толопа. Немногим более трех лет работает по проблеме создания новых типов лазеров на основе высокоэнергетических ионных пучков молодой сотрудник — выпускник Томского университета С. С. Сулакшин. Сейчас он также представил к защите кандидатскую диссертацию. Успешно тру-

дятся в этом коллективе и другие сотрудники.

В выполнении исследований по мощным ионным пучкам участвовали молодые сотрудники А. И. Арбузов, В. С. Лопатин, В. Г. Толмачева, В. Н. Шустова.

В канун наступающего года от всей души желаем всему коллективу сотрудников, принимавших участие в этих работах, дальнейших творческих удач и свершений.

**В. КОНОНОВ,**  
ученый секретарь НИИ ЯФ.  
**НА СНИМКЕ:** В. М. Быстрицкий (в центре) со своими сотрудниками.  
Фото В. Горчакова.

## КЛУБ, РАСШИРЯЮЩИЙ КРУГОЗОР

ДВА года назад при Малой медицинской академии наук был создан Клуб актуальных встреч учащейся молодежи области.

Теперь, когда Малая академия наук превращается в организацию, способную охватить все области знания (создаются 19 отделений, включающие в себя практически все дисциплины), изменения претерпевает и наш клуб. Интересы его расширяются. Перед аудиторией выступают ведущие ученые и специалисты разных областей. Они рассказывают о месте различных наук в системе знаний, о новейших научных открытиях и технических достижениях. Работа клуба имеет большое познавательное значение, стимулирует молодежь к занятиям научно-техническим творчеством, формирует стремление к овладению знаниями, способствует расширению кругозора.

Изменение вопросов, рассматриваемых на заседаниях клуба, повлекло за

собой и изменение аудитории слушателей. Теперь это и школьники, и учащиеся ТГУ, и студенты вузов, и, что особенно хотелось бы отметить — научные работники томских институтов, рабочие предприятий города. Постоянно растет активность слушателей. Если ранее заседания больше напоминали учебные лекции, то теперь происходит заинтересованный обмен мнениями, перерастающий в оживленную дискуссию, а оппонентами выступают не только слушатели, но порой и сами ученые, участвующие в заседаниях.

В подтверждение своих слов хочу рассказать о некоторых заседаниях Клуба актуальных встреч. В октябре молодежь города встретилась с сотрудником института оптики атмосферы Томского филиала СО АН СССР В. И. Толмачевым. Он рассказал о вероятности существования внеземных цивилизаций и возможных встречах с ними.

Трудно описать, что представляла собой аудитория после окончания основного сообщения. Ведь мы реально осмыслили такой факт: Вселенная существует 10—20 миллиардов лет. Солнечная система — около 5 миллиардов лет, наша цивилизация — 20 тысяч лет — должны же существовать иные цивилизации, может быть старше нашей! Представляете, какого уровня развития достигли подобные суперцивилизации! Аудитория готова была взорваться — столь бурные последовали выступления. Каждый считал необходимым высказать свое мнение, поделиться своими соображениями по этим вопросам.

Общими усилиями удалось сформулировать такие понятия, как гуманизм, «порядочность» цивилизации в целом. Отвечая на многочисленные пожелания, в ноябре Клуб актуальных встреч провел заседание, посвященное онкологии. С современными теориями раковых заболеваний, но-

вейшими гипотезами познакомили нас аспиранты медицинского института. А затем, это уже стало обычным, последовали вопросы, высказывались свои предположения. Ведь эта проблема волнует не только медиков, специалистов, но и широкий круг ученых, чьи профессиональные интересы очень различны.

Итак, если вас интересует какой-либо вопрос, если вы хотите высказать свое мнение, или услышать мнения ученых, специалистов, в этом вам поможет Клуб актуальных встреч. Членом клуба может стать каждый желающий, для этого необходимо только посетить его заседание.

Если же у вас есть пожелания, предложения по организации и проведению заседаний, возникло желание встретиться с какими-нибудь новыми учеными и специалистами, Клуб актуальных встреч с радостью выслушает ваши предложения.

**С. МАТЮХА,**  
председатель совета Клуба актуальных встреч.

«РАДИО — ТПИ»

СССР.

Четверг, 30 декабря  
Праздничный выпуск.

1. В едином строю. У микрофона ректор института профессор И. П. Чучалин.

2. Берем с коммунистов пример — радиоочерк.

3. Переключка поколений. У микрофона один из первых целителей — преподаватель ФТФ Ю. В. Волынский и бойцы стройотряда «Физик».

ПРОГРАММА ПЕРЕДАЧ НА НЕДЕЛЮ. Понедельник, 27 декабря

1. Дневник сессии. Вести из деканата физико-технического факультета.

2. «Единый советский народ» — в эфире конкурсная передача геолого-разведочного факультета, посвященная 60-летию

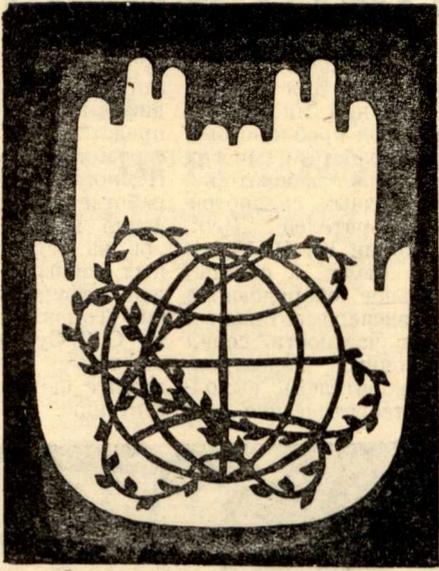
СССР.

Четверг, 30 декабря  
Праздничный выпуск.

1. В едином строю. У микрофона ректор института профессор И. П. Чучалин.

2. Берем с коммунистов пример — радиоочерк.

3. Переключка поколений. У микрофона один из первых целителей — преподаватель ФТФ Ю. В. Волынский и бойцы стройотряда «Физик».



## II ПРИРОДА

### НАГРАДА — ЭКСПОЗИЦИИ Т П И

В сентябре нынешнего года во Дворце зрелищ и спорта проходила выставка «Охрана окружающей среды-82», посвященная 60-летию образования СССР. Одним из ее участников был и Томский политехнический институт.

На выставке продемонстрированы результаты природоохранной деятельности ТПИ за два года. Активно участвовали в ней коллек-

тивы ГРФ, ХТФ, АЭМФ, НИИ ЯФ, НИИ ВН, которые представили много интересных разработок.

За высокие показатели, достигнутые в охране окружающей среды, решением горисполкома наш институт награжден Почетной грамотой.

НА СНИМКЕ: посетители выставки рассматривают экспозицию ТПИ. Фото И. Андреева.



## ОТХОДЫ — В ДОХОДЫ КУДА ИСЧЕЗАЕТ ДЫМ

ТЕМАТИКА многих курсовых и дипломных работ студентов кафедры машин и аппаратов химических производств связана с проблемами охраны окружающей среды. В них разрабатываются вопросы утилизации отходов производства с целью их дальнейшего использования.

В 1982 году студенты кафедры выполнили ряд курсовых проектов и дипломных работ по природоохранной тематике.

Наибольший интерес представляет дипломная работа студентки группы 5071 Н. Тимофеевой, защищенная на «отлично» и рекомендованная к внедрению на Дзержинской ТЭЦ Горьковской области. Она посвящена вторичному использованию сажи, выделяющейся при сжигании в топках мазута. Студентка занималась

теорией гранулообразования сажи. Дело в том, что очистка промышленных газов от сажи осуществляется «мокрым» способом: газ пропускается через слой жидкости и очищается от твердых частиц, которые улавливает жидкость. В результате образуется сажеводная суспензия. Это — отходы производства. Но чтобы не загрязнить почву, реки, сажу собирают в гранулы, а вода вновь используется в производственном процессе. Сажу смешивают с первичным мазутом и она вновь перерабатывается в газ.

Дипломница разобралась в физической сущности процесса гранулирования, предложила и экспериментально проверила его модель. Выполненная ею работа позволит интенсифицировать процесс

циклического использования сажи.

В курсовых работах студенток IV курса гр. 5081 Е. Кислицыной и Т. Лаврентьевой исследованы твердые неорганические отходы производства полипропилена с целью использования их для очистки сточных вод. В процессе выполнения работ освоены методики определения органических веществ в сточной воде.

Студентка этой же группы О. Елисеева разрабатывает методику анализа шлама, образующегося при обработке стали на ГПЗ-5. Цель работы — найти рациональные пути выделения металлов из шлама для использования их в порошковой металлургии.

О. МОРДВИНОВА,  
ассистент, отв. за  
УИРС на кафедре.

## КОМСОМОЛ И ОХРАНА ПРИРОДЫ

На каждом факультете в состав комитетов комсомола введены инструкторы, задача которых — распространять марки Всесоюзного общества охраны природы. Оперативнее всех поработал инструктор ЭЭФ С. Веснин, раньше всех распространивший марки на своем факультете.

На базе студенческой первичной организации охотников-любителей ГРФ создается группа по борьбе с браконьерством в заказниках и кедровых, расположенных вблизи города. 10 студентов направлены на курсы внештатных инструкторов по охране природы. В эту работу мы приглашаем активно включиться и студентов других факультетов, желающих стать членами общества охотников-любителей.

Комитет ВЛКСМ создает на базе ХТФ группу, которая будет сотрудничать с городской санэпидстанцией по вопросам охраны окружающей среды.

К выезду ССО на места дислокации планируется совместно с ФОП подготовить курс лекций для пропаганды работы по охране природы в различных районах области.

В предновогодние дни проводится операция «Ель». Цель — защитить елки от топора браконьеров. В этой операции будут участвовать члены ДНД, комсомольский актив института.

А. ПУШКАРЕНКО,  
зам. секретаря  
комитета ВЛКСМ.

## РЕШЕНИЯ ПОД СУКНОМ

НА ВСЕХ факультетах по рекомендациям учебного отдела и методического совета разработаны программы экологической подготовки студентов. Эти программы размножены на ротапринте, но только три факультета — ГРФ, ХТФ и АВТФ разослали их на соответствующие кафедры. Деканаты и методические комиссии остальных факультетов не довели дело до конца.

Медленно выполняется указание Минвуза РСФСР о введении курса охраны природы в учебные планы всех специальностей. Такие курсы читаются лишь на ТЭФ и ХТФ.

Было рекомендовано также включать пункты по совершенствованию экологического образования в задания преподавателям, направляемым на ФПК. Но и этого не делается. Учебному управлению надо строже кон-

тролировать выполнение своих рекомендаций и указаний министерства.

Не выполняются и решения об активизации работ для ежегодной выставки, проходящей во Дворце зрелищ и спорта. В этом году снова не подготовили экспозиции НИИ ВН, МСФ, ЭФФ, ЭЭФ.

Больше было бы цветов на выставке, в аудиториях и рабочих кабинетах, букетов нашим юбилярам, если бы в институте была своя теплица. Но рекомендация горисполкома так и не выполняется. Две ставки садоводов заняты другими работниками.

Есть и иные недостатки в работе по охране при-

роды. Так, в созданных учебно-научных комплексах «Физика», «Энергия», «Электрофизика» до сих пор не создано советов по охране природы. А ведь в их обязанности входит и сбор членских взносов, и помощь во внедрении в учебный процесс экологической подготовки студентов, и контроль за выполнением научных исследований по природоохранной тематике, и практическая работа по озеленению и благоустройству.

Работа эта нужная, благодарная, ибо сохраняет самое ценное достояние государства — здоровье людей.

Р. ТОМИЛОВА.

\*\*\*  
Срываются света  
лавны  
С кедровых зеленых  
громов.  
Шумят надо мною  
вершины,

Как будто бы годы  
шумят.  
В ликующем свете  
и шуме  
Вдыхаю настой  
смоляной.  
И Родины долги  
думы

Плывут и плывут  
надо мной.  
И в травах таежных  
встречаю  
Багряных саранок  
огни,  
И камушком я отмечаю  
Счастливые, ясные дни.

И верю, что счастье  
отметит  
И новые тропы мои,  
Покуда мне Родина  
светит  
Огнями небес и земли.  
В. ПЕТРОВ, ТПИ.

## ЧТОБЫ ВОЗДУХ БЫЛ ЧИСТЫМ

ОДНОЙ из важнейших научно-технических задач в проблеме охраны окружающей среды является разработка методов, приборов и средств контроля чистоты атмосферы, вод, земли. В настоящее время существует большое разнообразие методов и средств измерения загрязнения атмосферы. Большое распространение получили оптические спектральные методы и приборы для контроля уровня загрязнения атмосферы.

Разработкой и исследованием инфракрасных газоанализаторов наша группа начала заниматься в начале 70-х годов. Молодые инженеры — выпускники Томского политехнического института

настойчиво искали пути их создания. Сначала не все гладко получалось. Были проанализированы многие методы, мы пытались создать свои приемники лучистой энергии и другие приборы. Но разработать малогабаритный многокомпонентный газоанализатор, удовлетворяющий требованиям к аппаратуре контроля состава атмосферы, до 1978 года нам не удавалось.

Однако упорный и настойчивый труд увенчался успехом: были созданы оптические системы, которые позволили резко увеличить концентрационную чувствительность газоанализаторов.

Эти приборы предназначены для анализа загрязнения воздушного бас-

сейна, для контроля состояния воздуха в производственных помещениях.

Перед нами стоит сейчас очень нелегкая задача — широкое внедрение наших разработок в народное хозяйство. Отсутствие в институте необходимой производственной базы привело нас к необходимости заключать договоры о научно-техническом сотрудничестве с рядом организаций, промышленных предприятий. Так были заключены договоры с НПО «Карболит» г. Кемерово, Томской областной санэпидемстанции и др.

К решению инженерных задач на всех этапах широко привлекались студенты, сотрудники и преподаватели. Не у всех

хватало упорства и воли к поиску. Но такие исследователи, как младшие научные сотрудники В. В. Аристов, Е. М. Яковлева поверили в идеи, кропотливо работали над их воплощением. К ним на помощь пришли молодые инженеры В. Н. Извеков, А. Б. Булгаков.

Нам предстоит в ближайшее время решать задачи по созданию управляемых интерференционных фильтров, разработке корреляционного газоанализатора, созданию селективного теплового источника излучения, применению микроЭВМ для обработки информации. Решение этих задач позволит существенно улучшить метрологические характеристики уже разработанных приборов.

М. АЛЕИНИКОВ,  
доцент кафедры охраны труда.



Фотоэтиюд И. Андреева.