

# Г. И. ВОРОНОВ В ТОМСКОМ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ

19 января наш институт посетил член Политбюро ЦК КПСС, Председатель Совета Министров РСФСР товарищ Г. И. Воронов.

Он побывал в НИИ ядерной физики, электроники и автоматики, беседовал с руководителями и преподавателями института.

Проректор института доктор технических наук И. И. Калацкий и директор научно-исследовательского института ядерной физики, электроники и автоматики кандидат технических наук И. П. Чучалин рассказали о научных исследованиях, ведущихся в крупнейшем сибирском вузе, об учебной работе, о связи института с производством.

Секретарь парткома института доцент А. В. Астафуров рассказал о подготовке к 50-летию Советской власти, о состоянии партийной работы в вузе, о воспитательной работе среди студенчества.

Г. И. Воронов, вспоминая годы своей учебы в Томском политехническом институте, отметил большой рост вуза за последние годы. Он рекомендовал расширить связи института с производством, совершенствовать учебный процесс, постоянно заботиться об улучшении воспитательной работы, культурно-бытового обслуживания студенчества и профессорско-преподавательского состава.

Наш корреспондент попросил Г. И. Воронова высказать свои пожела-

ния студентам и сотрудникам ТПИ.

**СТУДЕНТАМ, ПРОФЕССОРСКО - ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМУ СОСТАВУ, ВСЕМ РАБОТНИКАМ ТОМСКОГО ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. С. М. КИРОВА.**

Дорогие товарищи!

С большим удовольствием я воспользовался предоставленной мне возможностью и через вашу многотиражную газету «За кадры» горячо приветствую вас от имени Центрального Комитета нашей партии и Советского правительства.

Желаю моему родному вузу, в котором мне в свое время посчастливилось учиться, наилучших успехов в нынешнем юбилейном году в деле подготовки высоко-

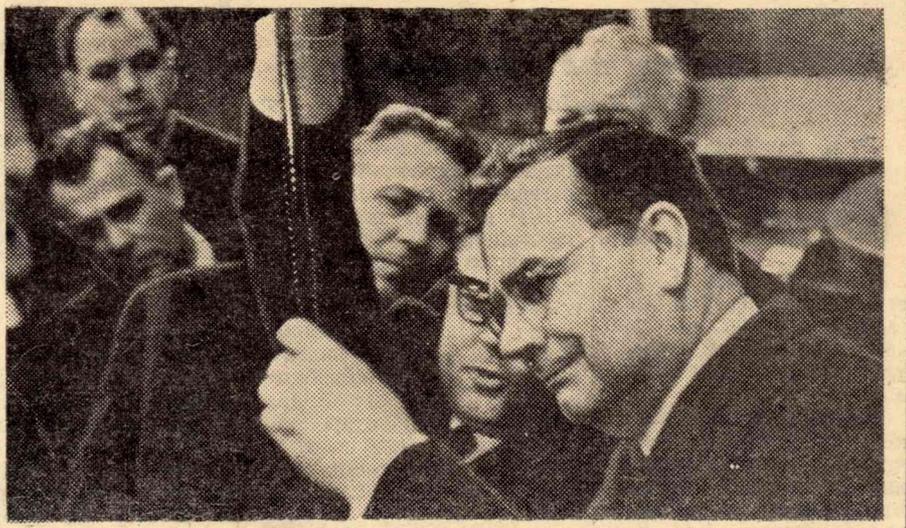
коквалифицированных кадров для нашего народного хозяйства, разработки новых научно-технических проблем и внедрения научных достижений в производство.

Уверен, что все студенты Томского политехнического будут всегда показывать пример высокого сознания в овладении знаниями, в политической, военно-патриотической и спортивной подготовке.

От души желаю преподавателям, научным работникам, студентам, всем сотрудникам института крепкого здоровья и счастья в личной жизни.

*Г. И. Воронов*

20 января 1967 года.



Г. И. Воронов — в НИИ ядерной физики. Здесь он осмотрел некоторые установки, которыми располагают политехники для научной и исследовательской работы: появившийся в Томске впервые в стране синхротрон «Сириус», циклотрон, побывал в лабораториях, беседовал с научными работниками. Фото Э. Стойлова.

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОБДИНЯЙТЕСЬ!



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

Год издания XXXI  
№ 7 (1205).

Среда, 25 января 1967 года.

Цена 2 коп.

## ЕДИНАЯ ВОЛЯ КОММУНИСТОВ

20 января состоялось собрание областного партийного актива. С докладом

«Об итогах декабрьского (1966 г.) Пленума ЦК КПСС» выступил член Политбюро ЦК КПСС, Председатель Совета Министров РСФСР Г. И. Воронов.

Собрание единодушно одобрило и поддержало внешнеполитическую линию, проводимую ЦК КПСС и Советским правительством. Партийный актив считает своей главной задачей укрепление экономической, оборонной и политической мощи нашей Родины.

В решении этой задачи большое место отводится вузовским коллективам.

В институте необходимо значительно усилить идеологическую работу. Воспитание коллектива преподавателей, служащих, студентов в духе советского патриотизма и пролетарского интернационализма должно стать в основу всей деятельности партийных и других общественных организаций.

Парткому института и всем партийным организациям предстоит разработать меры по пропаганде и широкому разъяснению постановления декабрьского Пленума ЦК КПСС. Для этой цели следует широко использо-

вать большей отряд преподавателей общественных наук, пропагандистов.

Особенно широкие задачи стоят перед кафедрами общественных наук и всем профессорско-преподавательским составом в деле формирования классового марксистско-ленинского мировоззрения нашего студенчества.

Большого одобрения заслуживают теоретические конференции и семинары, проводимые кафедрами научного коммунизма и истории КПСС, встречи в общегитании с историками и участниками революционных боев, строите-

лями первых пятилеток, бывшими фронтовиками, экскурсии по памятным местам города. Все это помогает нашей молодежи осмыслить исторический опыт борьбы советского народа за социализм и коммунизм.

В институте разработан план мероприятий по подготовке к 50-летию Великого Октября. В основу всей воспитательной, учебной, методической и научно-исследовательской работы положена пропаганда решений XXIII съезда КПСС, Пленума ЦК КПСС. Намечено дальнейшее совер-

шенствование идеологической работы.

В институте будут проводиться новые встречи и вечера под девизом «Эстафета поколений», будет создан музей, обновлена наглядная агитация. Намечено проводить лютябрьские чтения, беседы лекторов института с трудящимися и т. д.

Выполнить намеченный план, встретить славное пятидесятилетие укреплением своих рядов — задача коммунистов нашего института.

**Н. СМЕРНОВ,**  
зам. секретаря парткома.

## Ученые института — Родине, к ее 50-летию

### Репортаж



**М**ОЖНО ли назвать производственное испытание изготовленного на кафедре промышленной электроники бетатрона своеобразной сенсацией? Думаю, что да, если в ОПСМ — объединение предприятий строительных материалов, где должно было проводиться испытание, нагрянули журналисты из редакции «Красного знамени» и Всесоюзного радио. Ваш корреспондент тоже прибыл сюда к назначенному часу.

И вот мы в сопровождении В. Д. Ярославцева, директора ОПСМ, и доцента кафедры промышленной электроники ТПИ В. Л. Чахлова идем во второй цех крупнопанельного строительства. Здесь нас встречает В. А. Воробьев, научный руководитель лаборатории радиационной дефектоскопии бетона нашего института. Напомню, что ему первому пришла идея ис-

пользовать бетатрон на строительных объектах.

пользовать бетатрон на строительных объектах.

Владимир Александрович подводит нас к высокому штабелю из громоздких железобетонных плит. На них установлен небольшой, ци-

Оно сейчас нацелено вот в этот угол прислоненной к штабелю стальной панели. Через это окно вырывается поток тормозного излучения и, пронизывая насквозь панель, высвечивает всю железобетонную толщу. Хотите посмот-

калова. Тот быстро уходит. — Излучение. Заградительный барьер, радиус восемь метров, — поясняет Воробьев.

Гавкалов возвращается, встает за пульт управления и включает установку. Сейчас же на щитке оживают стрелки. Одна из них медленно ползет и достигает цифры «5». Юрий выключает прибор. Все. Этим пяти минут достаточно, чтобы поток тормозного излучения дал изображение на рентгеновской пленке. Бетатрон четко высветил на ней все сложные металлические соединения арматуры, замурованные в полутораметровой толще.

— Три года назад мы могли только мечтать о таком изображении, — разворачивая пленку, негромко произносит Ярославцев. — С применением бетатрона перед нами откроются большие возможности. Мы сможем контролировать качество железобетонных

(Окончание на 3-й стр.)

## ИСПЫТАНИЕ БЕТАТРОНА

линдрической формы излучатель. От его основания тянутся два длинных резиновых кабеля. Один к двум металлическим коробкам — блоку питания, другой — к пульта управления.

— Видите, в стенке корпуса проглядывает маленькое окошечко, — говорит ведущий конструктор бетатрона В. Л. Чахлов. —

реть установку в действии?

— Разумеется, — согласно киваем мы.

Владимир Александрович и директор ОПСМ ведут нас в отгороженную в цехе комнатушку, где расположен пульт управления.

— Юра, предупреди рабочих, что начинаем испытание, — просит Воробьев аспиранта Ю. Гав-

# ОКТАБРЮ ПОСВЯЩЕННАЯ

## Теоретическая конференция у студентов-вечерников

Вена перегоняя,  
С этапа на этап  
Строительство огнями  
Ведет свой путь  
Октябрь.

Эти слова поэта Н. Асеева стали эпиграфом большого разговора, который состоялся между студентами-вечерниками 18 января.

Второкурсники вечернего факультета, закончившие изучение истории партии, пришли подвести итоги учебы за полтора года, ответить на вопрос, что дало им изучение этой науки, насколько выросло их мировоззрение, укрепились убеждения.

Этому серьезному обмену мнений студенты посвятили теоретическую конференцию: «История КПСС учит, убеждает». Ничего, что не все выступавшие оказались опытными ораторами. Два часа аудитория жила событиями той далекой эпохи, когда люди закладывали основы нашего нынешнего образа жизни, когда... «мы были еще очень бедны деньгами, но уже необычно богаты душой, когда пыль столбом стояла над нашей землей и у первых вырытых лопатами огромных котлованов новостроек скрипели оси тысяч телег, когда кулаки еще стреляли из обрезов в организаторов колхозов, но первые тракторы уже распыхивали межи...»

Студент группы В-835 радиотехник В. М. Храмов рассказал о становлении нового мира, о преемственности нынешним поколением лучших традиций, служащих, как сказал В. И. Ленин, «маяком в деле воспитания новых поколений борцов».

Тема семинарских занятий «Ленинский план построения социализма в СССР и пути его осуществления» помогла студентам правильно подойти к оценке событий, происходящих на мировой арене. На конференции речь шла о характеристике культурной революции в СССР и так называемой «великой пролетарской культурной революции» в Китае. Желающих выступить было немало.

С серьезными, основательными докладами выступили токарь завода Ю. С. Коротков, инженер завода математических машин О. Г. Лещева, инженер, член КПСС В. Н. Таушканов.

Вышедших из стен вуза специалистов впереди ждет нелегкая работа организаторов производства, руководителей больших или малых коллективов. Этому искусству руководить, организовывать, воспитывать учат люди ленинской гвардии. О них, этих людях, о Серго Орджоникидзе, с чьим именем связано строительство гигантов индустрии в нашей стране, о Валериане Владимировиче Куйбышеве рассказал конструктор В. М. Сафронов.

Вопросу «Знание ленинских принципов хозяйственного руководства — успех нашей работы» посвятил свое выступление М. Сердцев.

В аудитории, где проходила конференция, была организована своеобразная выставка репродукций картин советских художников, посвятивших свои работы эпохе 20—30-х годов.

Особый интерес вызвали репродукции картин

Иогансона «Рабфак идет» и Лансере «Проходка шахты метро». Это и понятно. Герои этих произведений — люди, отдавшие себя целиком работе, учебе, борьбе за лучшую жизнь. Эти произведения — своеобразный гимн, прославляющий поколения строителей коммунизма.

Отрадно отметить, что проведение подобных конференций, семинаров и выставок входит в число славных традиций нашего института и еще раз подтверждает, что интересные дела на вечернем факультете не только можно проводить, но и нужно.

Г. ЯЛОВСКАЯ,  
преподаватель кафедры истории КПСС.



Недавно группа 713 сдавала один из основных экзаменов по своей специальности — автоматическое управление электроприводами. В целом студенты справились с курсом: получена только одна неудовлетворительная оценка. На снимке: принимает экзамен доцент В. А. Бейнарович.

Фото А. Батурина.

## ОТВЕЧАТЬ ДЕЛОМ!

Январь относится к тем немногим месяцам учебного года, когда студентам приходится испытывать большое напряжение. В это время вскрываются недостатки их индивидуальной работы, недостатки лекционного материала тех или иных преподавателей. Но как бы ни было, экзамены сдавать нужно, преодолевать имеющиеся огрехи тоже нужно. И студент преодолевает...

У него в несколько раз возрастает нагрузка, он становится самым занятым человеком. Для того чтобы убедиться в этом, незачем ходить по всем учебным корпусам. Переполнены не только читальные залы, но заняты и временно свободные от лекций аудитории. То там, то здесь видны стайки студентов, собравшихся у дверей. Там, за дверями, совершается таинст-

во, и имя ему — экзамен.

На сегодня через это «чистилище» уже прошли четвертый и пятый курсы почти всех факультетов. То же самое предстоит их младшим товарищам, у которых недавно закончилась зачетная сессия. Кстати, о зачетах. Некоторые кафедры неправильно трактуют «Положение об экзаменах и зачетах», превращая зачеты во второй экзамен. По «Положению» разрешается выставлять хорошо успевающим студентам зачет без дополнительного опроса, особенно если впереди еще и экзамен по этому предмету. На практике же зачеты отнимают много времени и у студентов, и у преподавателей...

...Восьмой корпус, десять вечера. У одной из аудиторий группа ребят. Разговорились. Выяснилось, что студенты группы 736-1 сдают зачет по высшей математике ассистенту Л. Е. Решетниковой. Прошло уже более пяти часов, а из аудитории вышло только одиннадцать человек, четверо из них зачета не получили (в качестве справки: группа насчитывает 32 человека). К сожалению, нам не удалось выяснить, во сколь-

ко же часов получил зачет последний студент.

Вообще говоря, на работу кафедры высшей математики часто поступают жалобы. Так, на потоке первого курса АВТФ в этом учебном году сменилось восемь лекторов. Не вдаваясь в причины этой замены, можно констатировать ненормальность подобной системы преподавания одной из важнейших дисциплин. Естественно, возникают сомнения и в качестве знаний студентов на этом потоке.

Но ни для кого не является секретом, что наибольшее число «неудов» в прошедших сессиях было получено по высшей математике. К тому же эта дисциплина читается без учета профиля факультетов, что затрудняет обучение студентов на старших курсах; зачастую часы практических занятий отстают от лекционного материала.

Нецелесообразно создавать и большие потоки. Лектор не имеет возможности проэкзаменовать все свои группы, и потому привлекаются преподаватели, не имеющие отношения к этим группам. В свою очередь студенты плохо усваивают лекции. Учебному от-

делу института следует обратить внимание на трудности работы кафедры высшей математики с этой стороны, ибо первые результаты уже не замедлили сказаться.

Недавно сдавали экзамен четыре группы первого курса ГРФ, лекции которым читала старший преподаватель Г. П. Сергеева. В статье «Утерянная традиция» уже упоминалось о том, что Г. П. Сергеева допускает неточности в формулировках, ошибки в вычислениях на доске, часто непродуманно излагает материал лекций. Результаты экзаменов этих групп далеко не блестящи: в 216-1 — одиннадцать «неудов», в 256-1 и 2 — по шесть и в 246 — восемь неудовлетворительных оценок. И только семь «отлично» на все четыре группы.

Конечно, мы не хотим обвинять во всем лектора. Нет! Недостатки работы студентов известны, и с этими недостатками давно уже ведется борьба по всем каналам, но промахи в работе преподавателей (в частности, кафедры высшей математики) не должны умиляться имеющимися трудностями.

В. ЗЕЛЕНСКИЙ,  
наш корр.

## НА ВСТРЕЧУ ВЫБОРАМ

В кабинете истории КПСС оформлена выставка литературы «Навстречу выборам в Верховный Совет Республики и местные Советы».

На выставке представлено много литературы. Кроме «Положения о вы-

борах», здесь имеются такие справочные материалы, как «Спутник избирателя», «Высшие органы власти союзных республик», «Советская избирательная система».

Для агитаторов и молодых избирателей будут

интересны и поучительны такие брошюры, как «Выборы в СССР и в буржуазных странах», «Развитие советской демократии», «Власть советская — власть народная».

Т. СТАРОВОЙТОВА.

## НАКАНУНЕ МЕЖВУЗОВСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Недавно делегация комсомольцев ТПИ была в гостях у наших друзей — политехников Свердловска, где ознакомилась с постановкой научно-исследовательской работы студентов.

«УПИ — страна искателей», — так назвала их «Комсомольская правда». Это название, на наш взгляд, даже при непродолжительном знакомстве вполне соответствовало истине.

Из многообразных форм работы СНО можно выбрать наиболее характерные для института. На младших курсах — это научно-реферативные кружки, группы по переводу статей, семинары и занятия в школе юных физиков; на старших — СКВ, бюро экономического анализа, технологические группы, реальные курсовые и дипломные проекты.

Все хозяйственные работы в институте выполняются с участием студентов. Например, СКВ-1 радиотехнического факультета работает над автоматизацией доменного процесса.

Коллектив СКВ-2 энергофакультета разработал двигатели с регулируемой скоростью и проект высокоэкономичных трансформаторов. СКВ-3 стройфака проектирует и разрабатывает жилые здания.

Особо нужно отметить положительное, на наш взгляд, — это существование школы юных физиков УПИ и проведение олимпиад. Победители олимпиад становятся слушателями школы юных физиков. На вступительных экзаменах в институт они проходят вне конкурса. Опыт работы школы показал, что слушатели ее впоследствии становятся активными исследователями.

Сейчас уральцы поставили перед собой две основные задачи: развитие массовой творческой научно-исследовательской, проектной и конструкторской работы студентов и воспитание из их числа наиболее одаренных и успевающих студентов.

У СНО есть свои трудности. Одна из них заключается в поисках свободного времени. Поэтому учебный процесс планируется с учетом экономии времени студентов.

Активисты научного студенческого общества постоянно учатся, решая важные органи-

## В гостях у уральских политехников

зационные и технические вопросы.

Организационно СНО представляет собой добровольное студенческое общество, руководящим органом которого является совет под председательством проректора по научной работе. Работа его всегда в поле внимания совета института. Факультетские советы СНО организуют деятельность кружков, СКВ и т. д., проводят на кафедрах всю организационную и агитационную работу. Науч-

ными исследованиями в СНО из 11302 студентов занимаются 3870, т. е. 34 процента от общего контингента студентов очного обучения. 450 научных работников руководят этой деятельностью студентов. В УПИ существует четко разработанный устав общества и система

поощрений студентов и научных руководителей.

Выпускникам, которые активно участвовали в научной работе, кроме основного диплома, выдается почетный диплом активиста СНО, присуждаемый советом института. Этот диплом дает преимущественное право при распределении на работу в лаборатории, конструкторские бюро заводов и научно-исследовательские институты, а также при поступлении в аспирантуру.

Уральцы ставят научно-исследовательскую работу так, чтобы добиться больших успехов и выйти за рамки институтского СНО. Они хотят, чтобы Всесоюзное научно-студенческое общество координировало бы работу СНО в союзном масштабе и связывало бы их с научно-техническими обществами.

Отсюда, естественно, для них вытекает четкая задача: научная работа должна войти в учебный процесс, а все курсовые и дипломные работы должны быть взяты под контроль СНО.

В заключение мне хочется сказать, что уральцы, как и мы, ждут, что взаимный обмен опытом и мнениями по постановке НИРС на предстоящей конференции даст много полезного для улучшения учебного процесса.

А. ГРИШИН,  
секретарь бюро ВЛКСМ  
НИИ ядерной физики.

## Страна искателей

**УБЕЖДЕНИЯ** человека неразрывно связаны с его мировоззрением, имеют рациональную основу, если, конечно, речь идет о подлинных убеждениях. Ведь по-своему убежден и религиозный человек: в течение многих лет церковники внушали ему, например, абсурдную мысль о сотворении мира богом. Но его убеждения основаны на антинаучной, реакционной идеологии, глубоких заблуждениях. Настоящие же убеждения связаны с передовой наукой и практикой, с материалистическим мировоззрением.

Говоря о связи личных убеждений с научной истиной, великий русский революционный демократ В. Г. Белинский заметил, что убеждение должно быть дорого потому только, что оно истинно.

Чтобы выработать определенный взгляд на те или иные вещи, процессы, явления, люди

должны прежде всего знать их. Такими знаниями вооружают человека науки — общественные и естественные. Науки непосредственно влияют на формирование коммунистического мировоззрения, способствуют выработке нрав-

метить в жизни, что далеко не всегда человек, обладающий знаниями, является убежденным, твердым в своих взглядах на мир, на явления природы и общественной жизни.

У людей могут быть активные знания, но могут быть и

своего действительного места в строю. Не велика беда, если все это объясняется, скажем, молодостью или недостатком житейского опыта. Но плохо, когда это происходит в силу инертности разума, благодушья мышления.

место несоответствие между знаниями и убеждениями?

Разумеется, каждый случай такого несоответствия надо рассматривать конкретно, но то, что такие поступки объясняются недостатками воспитания, политической незрелостью, — в этом нет никаких сомнений. Человек заучил, но до смысла заученного не дошел, сердцем не почувствовал. Здесь возникает немаловажный вопрос — о связи, взаимодействии убеждений с чувствами, эмоциями людей. В настоящих, глубоких убеждениях человека как бы сливаются воедино высокая сознательность личности с ее благородными чувствами, переживаниями, настроением. Стало быть, в чувствах, эмоциях также проявляются черты убежденности человека, его отношение к принципам нашего общества.

**А. МОИСЕЕВА,**  
старший преподаватель кафедры философии.

## Знания и убежденность

ственного идеала и его осуществлению. Общественные науки — идейная основа воспитания борцов за передовое. Так, уверенность марксистов-ленинцев в победе нового общественного строя базируется на знании законов исторического развития.

Но не всякие знания непременно ведут к возникновению у людей коммунистических убеждений, отвечающих интересам как общества, так и личности. Каждый из нас не раз мог за-

знания пассивные, далекие от жизни и ее нынешних запросов. Приходится иногда встречаться с фактами, когда человек может произнести броское изречение, без запинки пересказать цитату из произведений классиков марксизма-ленинизма, но глубокого смысла приведенных цитат он не ведаёт, использовать их для анализа обстановки не может, и поэтому в жизни, окружающей среде ориентируется ощупью, не знает

Случается и так, что человек наизусть знает все заповеди коммунистической морали, не прочь и «пофилософствовать» на морально-этические темы. Однако поступает безнравственно. В чем тут дело? Знания в данном случае не переросли в убеждения. А ведь в основе научного мировоззрения, свойственного человеку нашего общества, как раз лежит глубокая убежденность. Возникает вопрос: почему же у нас имеет

# РАЯФ — МОЛОДОЙ СЕКТОР

Два года назад в нашем научно-исследовательском институте был создан новый сектор разработки аппаратуры ядерной физики. В его задачи входило создание приборов и установок для проведения экспериментов на синхротроне «Сириус».

Как известно, электронные ускорители в основном служат для получения интенсивных пучков излучения (высокоэнергетических фотонов). Фотоны не похожи на обычные частицы (электрон, протон и т. д.), не обладают массой, хотя и несут с собой энергию, их движение нельзя ни ускорить, ни замедлить, и двигаются они всегда с одной и той же огромной скоростью. Разработанная в 1927 году П. Дираком квантовая теория излучения дала возможность решить все основные задачи взаимодействия фотонов с электронами, образование и аннигиляцию электронно-позитронных пар и т. д. Эксперименты на ускорителях привели к развитию и подтверждению этой теории. Был устранен ряд принципиальных трудностей теории, например, выявлена физическая причина дефекта расходимостей, заключающаяся в неприменимости квантовой теории на очень малых расстояниях. И до сих пор на электронных ускорителях ведутся интенсивные работы по квантовой электродинамике.

В секторе РАЯФ готовится эксперимент по получению и изучению когерентного тормозного излучения. Оказывается, если в качестве мишени ускорителя использовать монокристаллы с высокой дебаевской температурой, например, кристаллы алмаза или кремния, то вместо обычного тормозного ускорителя, имеющего «сплошной» спектр, можно получить спектр с ярко выраженными пиками (квазимонохроматический спектр). Очень интересно и то, что фотоны в пиках будут сильно поляризованы, что позволит в дальнейшем применить

их для ряда интересных экспериментов по фоторождению элементарных частиц. Аппаратуру для этого эксперимента готовит аспирант Ю. Сергачев, инженеры В. Хоружий, А. Привезенцев.

Для этого эксперимента под руководством старшего научного сотрудника В. Н. Калинина изготавливаются магнитный парный гамма-спектрометр на энергию 1,5 мэв. Он будет состоять из пяти энергетических каналов и иметь разрешение 2 процента. Электронная система спектрометра, разработанная инженерами Л. Ю. Данилиным, Ф. Т. Тухватуллиним, А. Ф. Геннингем, выполнена на туннельных диодах, транзисторах в лавинных режимах, цифровых индикаторах и декатронах. Для этого же эксперимента изготовлен гониометр, т. е. устройство, позволяющее плавно поворачивать кристалл в двух плоскостях с точностью 10 угловых секций. Разработан и изготовлен квантометр — прибор для абсолютного измерения интенсивности гамма-излучения. В июле прошлого года квантометр угла применялся для измерения интенсивности излучения синхротрона «Сириус». Во всех этих работах непосредственное участие принимали студенты ТПИ А. Зиновенко, В. Баргенов, А. Тамошкин и более десятка других.

Другой интересной работой является подготовка эксперимента по исследованию так называемого комптон-эффекта на ускоренных электронах. Аппаратуру для этого эксперимента готовят аспирант А. Пешков, студенты А. Каракуцев, А. Антоненко и другие. Сейчас изготавливается лазер, оптическая система. В секторе РАЯФ в течение 1966 года под руководством доктора физико-математических наук А. Н. Диденко инженер В. Таланкин, студент ФТФ С. Воробьев разрабатывали эксперимент по получению монохромати-

ческих пучков фотонов высокой энергии методом аннигиляции на лету позитронов, ускоренных в синхротроне. По результатам этой работы будет сделан доклад на международную конференцию по электромагнитным взаимодействиям на малых и средних энергиях (г. Дубна, февраль 1967 г.).

Сектор РАЯФ для эксперимента на синхротроне «Сириус» располагает уникальным оборудованием. Имеется несколько многоканальных анализаторов типа АИ-100-1 и АИ-256. Автоматизация обработки информации с таких анализаторов очень важна в секторе. Инженер Ю. Плотников, студенты В. Попова, В. Пушкарев и другие разработали и изготовили устройства по выводу информации с анализаторов АИ-100-1 на самопишущий прибор ЭПП-09П и цифровую печатающую машину ЦПМ-1. Работа получила премию на конкурсе лучших работ НИИ ЯФ за 1966 год и будет представлена на VII всесоюзную конференцию по ядерной радиоэлектронике (г. Москва, апрель 1967 г.).

В течение 1966 года под руководством и при участии сектора РАЯФ проводился монтаж восьми экспериментальных электромагнитов (для очистки пучка гамма-излучения от заряженных частиц и для анализа исследуемых частиц) и их систем питания и управления. Все эти электромагниты уникальны. Достаточно сказать, что в трех из них возможно получение постоянно магнитного поля до 40000 эрстед, в четвертом магните (весом 87 тонн) длина магнитной дорожки равна нескольким метрам. В монтаже систем питания и управления принимают активное участие старший инженер И. Я. Халецкий и студенты-электромеханики вечернего отделения ТПИ А. Андрущенко и Л. Иванов.

По заданию группы экспериментаторов, работающих в секторе высо-

ких энергий, сектор РАЯФ разработал и изготовил два черенковских спектрометра на энергию 1,5 гэв. Датчиками этих спектрометров служат блоки свинцового стекла весом в несколько десятков килограммов.

Отличительной особенностью этих спектрометров является их высокая эффективность. Работа проводилась под руководством старшего научного сотрудника В. Н. Елонешникова, старшего инженера Н. А. Рыбаковой и других. Эти спектрометры в 1967 году будут использованы для экспериментов по фоторождению мезонов на синхротроне.

Нужно отметить, что большую помощь в работе сектора оказывают студенты ТПИ, ТИРиЭта и ТГУ. Только в 1966 году в секторе работало 52 студента. Лучшая работа будет представлена на Всесоюзный конкурс научных студенческих работ, а на выставке межвузовской конференции, которая состоится в ТПИ в феврале, будут демонстрироваться 5 экспонатов, разработанных студентами.

Скоро перед ГЭК представят студенты ФТФ Б. Качкан и Л. Лихачев, которые изготавливают оригинальный прибор для идентификации заряженных частиц.

Сектор РАЯФ — один из молодых секторов НИИ ЯФ, но мы надеемся, что скоро получим большие научные результаты.

**В. КУЗЬМИН,**  
старший научный сотрудник,  
руководитель сектора РАЯФ.

## Испытание бетатрона

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

конструкций не только в процессе изготовления, в цеху, но и непосредственно на строительстве. Бетатрон даст ответы на те вопросы, которые бессильна осветить ультразвуковая дефектоскопия: хорошо ли стыкованы углы, нет ли дефекта в фундаменте, и вообще, как чувствует себя то или иное давно построенное здание.

Я чувствую, что в словах директора выражена вся огромнейшая значимость научных исследований, проводимых политехниками. В творческом сотрудничестве работали группы, руководимые доцентами Л. М. Ананьевым и В. А. Воробьевым.

Установка настолько компактна и малобаритна, что ее можно без особых затруднений переносить с одного объекта на другой.

Неразрушающими методами контроля железобетонных конструкций, разработанных томскими политехниками, заинтересовались ученые не только нашей страны, но и за рубежом. В. А. Воробьеву пришлось докладывать об этих методах в Иене и Лейпциге. О новых советских бетатронах, родившихся в сибирском вузе, рассказывал за границей и Л. М. Ананьев.

**Р. ХОХЛОВА.**

## Поздравляем с докторской

19 января на заседании объединенного совета по присуждению ученых степеней по физико-математическим наукам при Томском университете состоялась защита диссертации, представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук доцентом кафедры физики нашего института И. Я. Мелик-Гайказян.

Работа диссертанта — «Кинетика радиационного накопления электронных центров в щелочногалогенных кристаллах» посвящена одному из актуальнейших разделов современной радиационной физики.

Официальные оппоненты декана физического факультета Иркутского университета профессор И. А. Парфианович, профессор Саратовского университета М. Л. Кац и профессор Томского университета М. А. Прилежнаева дали высокую оценку работе. Члены совета единодушно проголосовали за присуждение И. Я. Мелик-Гайказяну ученой степени доктора физико-математических наук.



**НА СНИМКЕ:** С. Воробьев и инженер В. Таланкин за обсуждением дипломного проекта.  
Фото А. Фердмана.

# НУЖЕН ОТДЕЛ РЕДКОЙ КНИГИ

## ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

Научно-техническая библиотека нашего института является одной из крупнейших в Сибири. В 1900 году в ней насчитывалось 6000 экземпляров книг. Сейчас книжный фонд составляет около миллиона томов. Среди них имеются редчайшие печатные и рукописные издания, представляющие большую историческую ценность, как выдающиеся памятники русской и мировой культуры.

Например, в фонде библиотеки имеется переданная в дар библиотека С. Н. Кулибина, насчитывающая 2455 экземпляров. Все они записаны в отдельную инвентаризационную книгу без единой пометки даты, которая бы пролила свет на то, когда эти драгоценные дары заняли достойное место в книгохранилище.

Библиотека С. Н. Кулибина — это отечественные и иностранные издания XVIII и XIX веков. Вот некоторые из них. «Ежемесячные сочинения, к пользе и увеселению служащие», первый в России научно-литературный журнал, возникший по замыслу М. В. Ломоносова в 1755 году. «Физическая геология» И. Мушкетова — курс лекций 1888 г. На книге надписи: «Многоуважаемому Николаю Александровичу Кулибину от автора» (это отец С. Н. Кулибина).

С. Н. Кулибин — горный инженер, был секретарем горного ученого

комитета и большую часть своей жизни посвятил изучению истории русского горного дела. Его мечта издать подготовленный им «Биографический словарь горных деятелей» не осуществилась — в 1899 г. он скоропостижно умер.

Другая надпись на книге появилась уже в стенах нашего института и принадлежит большому любителю, знатоку книги — бывшему декану горного факультета: «Студентам на дом давать нельзя, так как это издание распродано. Председатель библиотечной комиссии В. Обручев».

С трепетом перелистываем мы страницы книги «Описание земли Камчатки, сочиненное Степаном Крашенинниковым, Академии наук профессором», изданной в Санкт-Петербурге при императорской Академии наук в 1755 году. «Ежемесячные сочинения и известия о ученых делах. Генварь 1763 года» рассказывает о двухвековой давности.

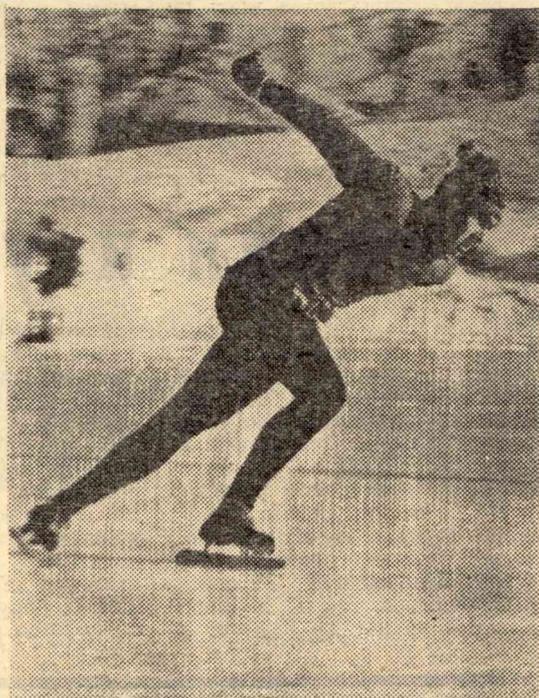
Огромное количество книг подарил нам С. А. Жижиковский. Дату поступления их также следует установить. Имеются прижизненные издания великих ученых, такие, как «Органическая химия» Д. Менделеева, изданная в 1863 году. Хранится у нас огромная библиотека М. А. Усова, правда, почему-то на кафедре общей геологии, где вряд ли возможно ее сохранить

полностью, не допустить утраты отдельных изданий.

Создавая историю ТПИ, умножая его исторические традиции, нам необходимо подумать о ценностях культуры, взять под охрану памятники старины, изучить их судьбу. Историкам необходимо установить, проследить путь каждой книги, полученной в дар, а также написать о тех людях, которые своим вкладом обогащали сокровищницу книжных богатств — нашу библиотеку.

Конечно, со строительством специального здания библиотеки вопрос создания отдела редкой книги будет решен. Но и сейчас мы должны подумать о том, чтобы спасти уникальные издания. Пока они хранятся вместе с книгами и журналами, которые выдаются читателям. В книгохранилище нарушаются нормы и правила хранения, излишний свет, колебания температуры, отсутствие влаги пересушивают листы книг, пыль портит бумагу. Ждем, что экспериментальные мастерские в марте-апреле оборудуют нам дополнительное книгохранилище. Тогда можно будет выделить в нем отдел хранения редких изданий и к юбилею Советской власти предоставить их на обозрение читателей.

**Л. БОРОДИНА,**  
зав. отделом библиотеки.



## Почерк чемпиона

Недавно состоялись городские конькобежные соревнования на первенство спортобщества «Буревестник».

Команда политтехников заняла первое место. Семь человек вошли в сборную области и примут участие в местных зональных соревнованиях, которые будут проходить в г. Ангарске.

Владимир Нечаев, студент третьего курса АВТФ, завоевал звание чемпиона «Буревестник». Дистанцию в 1500 м он прошел за 2 мин. 34 сек.

На снимке: В. Нечаев во время рекордного забега.

Фото В. Ефименко.

## В мире прекрасного

# КИСТЬ И ДУША ХУДОЖНИКА

Художник Сарьян...

О нем, о его замечательном творчестве сегодня лекция в главном. К нам приехала искусствовед Замятина из ленинградского Русского музея. Нужно занять место поближе...

Запахившись, вбегаю в двести девятую аудиторию.

Сарьян — художник самобытный. Армянин по национальности, он пишет родные горы, народные празднества, колоритные восточные натюрморты, колхозный труд, портреты близких ему людей. За цикл работ «Моя Родина» народному художнику М. С. Сарьяну присуждена Ленинская премия.

Из всех работ мне понравились пейзажи Сарьяна. На мой взгляд, именно

в этом жанре — он предстает перед нами как законченный художник. Его картины о родном крае и написанные после поездок в Турцию и Египет водят нас по узеньким улочкам Константинополя, приглашают посидеть в тени финиковой пальмы, побродить по лунным дорожкам, спуститься в долину, полюбоваться на величественные горы, поросшие лесом. В его пейзажах есть какая-то мудрость, ясность, величие, сочетающиеся с перзвонном самых ярких солнечных тонов. Его пейзаж «Арапатская долина» — гимн солнцу, жизни.

...Не удивительно, что лекция всем понравилась. Очень жаль только, что не

было организовано выставки картин. Репродукции и диапозитивы — этого слишком мало.

Лекция о творчестве М. Сарьяна — это второе занятие нашего институтского лектория по изобразительному искусству. В ноябре мы познакомимся с творчеством замечательного советского художника П. Корина. Искусствоведы Русского музея познакомят нас в этом году с творчеством художников, лауреатов Ленинских премий В. А. Фаворского, С. В. Герасимова, А. А. Дейнеки и Б. И. Пророкова. Приходите, друзья!

**М. УСМАНОВА,**  
студентка группы В-814.

## В РЕДАКЦИЮ «ЗА КАДРЫ»

Сердечно благодарю всех сотрудников ТПИ, поздравивших меня с высокой наградой.

**А. ВОРОБЬЕВ.**

## Объявление

Научным работникам, интересующимся аппаратом для чтения микроарт, сообщаем, что отделение ВНИИЭМ по научно-технической информации, стандартизации и нормализации в электротехнике высылает

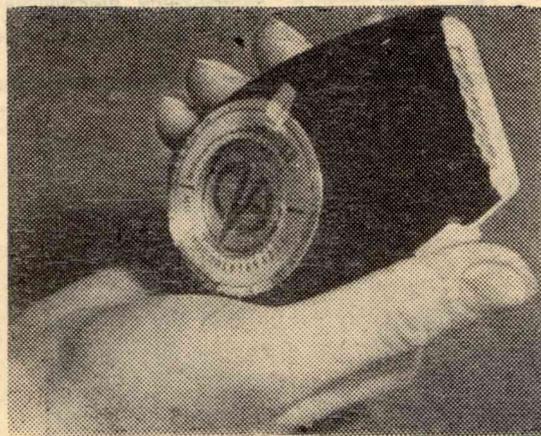
наложенным платежом универсальный портативный аппарат «Луч».

Заказы направлять: Москва, Е-37, п/я 3016.

Телефон для справок: Е-479-56.

Стоимость аппарата 24 рубля.  
**БИБЛИОТЕКА.**

## Из пакета АПН • Из пакета АПН • Из пакета АПН • Из пакета АПН



Новый фотоэкспозиметр «Москва-2» разработали конструкторы Московского завода экспозиметрических приборов.

Процесс определения экспозиции сводится к тому, что снимающий, установив значение чувствительности фотопленки, наводит экспозиметр на объект съемки и нажимает на специальную кнопку. Дальше фотоэкспозиметр работает автоматически.

На снимке: экспозиметр «Москва-2». Фото Р. Алфимова. (АПН).

Семья счетно-вычислительных машин, созданных ереванскими учеными и конструкторами, выросла. К «Раздану», «Наири» прибавился «Двин».

Новинка кибернетики — оригинальное устройство, которое, кроме расчетов логических операций, способно выполнять также функции управления различными объектами.

От своих предшественников «Двин» выгодно отличается малыми размерами и компактностью. Авторы достигли этого путем новых конструктивных, технологических и схемных решений основных узлов.

Как и его «собратья», «Двин» имеет два вида памяти. Один — оперативное запоминающее устройство, способное сохранить информацию, к которой машина обращается непрерывно при выполнении почти любой задачи. Второй узел памяти — так называемый внешний накопитель на магнитном барабане. Он предназначен

## «ДВИН» — НОВАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАШИНА

для долгосрочного хранения информации. Здесь как бы копятся общие знания и эрудиция машины. Их используют не часто, но без этого сфера применения устройства была бы ограничена. По сравнению с аналогичными узлами других устройств барабан «Двина» при тех же размерах запоминает в семь-восемь раз больше информации. Ряд новшеств введен также в логическое устройство.

Другим важным преимуществом новой машины является то, что «Двин» абсолютно непритязателен к условиям внешней среды. Он может бесперебойно работать и в жару, и в мороз, а другие устрой-

ства требуют специального температурного режима.

За одну секунду машина выполняет до десяти-двенадцати тысяч операций сложения. Она решает поставленные задачи за строго определенный промежуток времени. Если по какой-либо причине устройство не справляется с заданием в срок, то согласно данной программе автоматически меняет ход решения. Это свойство может быть использовано и для снятия характеристик объекта, например, получения графиков и составления таблиц в зависимости от времени.

И, наконец, достоинство машины заключается в ее чрезвычайно тесном взаимодействии с объектом. Она не только управляет им, но и в некоторой степени «подчиняется» ему. Например, если при работе машины от объекта поступает какой-либо сигнал, то устройство автоматически перестраивает свои действия, учитывая поступившую информацию.

**Эдуард МЕЛИК-НУБАРОВ,**  
корреспондент АПН.

**БЫТЬ СИЛЬНЫМИ, ЛОВКИМИ, СМЕЛЫМИ**

Идет пятидесятый, юбилейный год Советской власти. Вся страна готовится отметить этот праздник новыми успехами, своими трудовыми достижениями. Не должно оставаться в стороне и студенчество. Наряду с учебной работой каждый студент должен уже сейчас готовить себя к роли руководителя производства, а значит и воспитателя молодежи.

В воспитании молодого человека большую роль играет пропаганда военно-патриотических традиций. «Никто не забыт, ничто не забыто» — под таким девизом проходят сейчас походы по следам солдатских сражений, создаются музеи, утолчки боевой славы.

В институте есть все возможности отметить пятидесятилетие Великого Октября новым подъемом оборонно-массовой работы, улучшить военно-патриотическое воспитание студентов и сотрудников института, привлечь их к овладению военно-техническими специальностями, к занятиям техническими видами спорта, к повышению спортивного мастерства.

В этих целях комитет ВЛКСМ, профком и комитет ДОСААФ института объявляют соревнования оборонно-массовых ДОСААФ факультетов. Соревнования проводятся в честь юбилея Родины. Итоги соревнований подводит комитет ДОСААФ института. Оборонные общества факультетов-победителей награждаются вымпелами, дипломами и ценными подарками. Подробно с условиями соревнования можно ознакомиться в комитете ДОСААФ.

**С. МРАЧЕВСКИЙ,**  
член головного комитета ДОСААФ.