

ПОЛИТЕХНИК

ОРГАН РЕКТОРАТА, ПАРТКОМА, КОМПТЕТА ВЛКСМ И ПРОФКОМА
КРАСНОЯРСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

Газета основана в 1964 г. ● № 14 (441) ● Среда, 14 апреля 1976 г. ● Цена 1 коп.

Выборы

народного судьи

Организовано, в обстановке высокого политического подъема прошли выборы народных судей А. А. Бабурина и Н. А. Сержантова на избирательных участках нашего института. Большая работа в период избирательной кампании, выполненная партийными, профсоюзными и комсомольскими активистами, избирательными комиссиями, принесла хорошие результаты.

Выборы народных судей показали рост гражданского самосознания советских людей, их горячее стремление принимать непосредственное участие в делах общества.

Штаб «красной субботы» сообщает:

Согласно графику, ежедневно с 5 апреля студенческие группы работают на благоустройстве территорий нашего городка и на овощных базах Октябрьского района.

17 апреля на Всесоюзный коммунистический субботник выйдут преподаватели, инженеры, мастера и лаборанты, работники всех служб института. Их участки (по факультетам и отделам) расположены от Юннатов, 1, по направлению к институту до павильона сельскохозяйственных машин. Участки отделов и служб института — от общежитий №№ 1 и 9 до «Орбиты». Все работающие будут обеспечены метлами, лопатами, граблями и т. п.

Студенты и преподаватели, у которых в этот день будут идти занятия, выходят на субботник в две смены — с 8 до 14.30 и с 14.30 до 18 часов.

Штаб по проведению коммунистического субботника призывает коллектив института: «Все на Ленинский субботник!».

Б. ТУРУТИН,
начальник штаба по проведению субботника.



Хороший анализ положения дел на курсе был дан в выступлении секретаря бюро ВЛКСМ 2-го курса ЭТФ Н. Литвинова.

Фото А. Москалева.

Готовимся к трудовому лету

Организовать интересную, разностороннюю практику студентов во время третьего трудового семестра — вот то, к чему стремится наш штаб, опираясь на помощь деканата, партийного, профсоюзного и комсомольского бюро. Обеспечить это можно, лишь максимально приблизив работу отрядов к их будущей специальности.

Нынче наши ребята будут бетонировать и штукатурить, выполнять кровельные рабо-

ты и участвовать в реставрации памятников истории и культуры. Их строительные объекты — это Дом культуры и школа-интернат на Таймыре, пятиэтажный жилой дом в Лесосибирске и памятник архитектуры XVIII века на улице Сурикова в Красноярске.

На факультете сформировано шесть отрядов, заключены договоры со строительными организациями, утверждены командиры и комиссары, вы-

браны бригады и члены политотделов, сданы экзамены по технике безопасности.

При штабе работает комиссия по организации социалистического соревнования между отрядами. Сейчас, в подготовительный период, впереди идут ССО «Надежда» (командир Н. Фомина) и «Реставратор» (командир М. Сашко).

С. ВАСИЛЬЕВ,
командир штаба ТТС строительного факультета.

В лучшей группе РТФ

На радиотехническом факультете не зря гордятся группой 554-1. У нее какой-то особый лад: каждому в ней интересно учиться и жить. А сдружиться всем помогла комсорг Оля Пичугина. Студент этой группы Володя Бабко говорит, что и в школе он вел комсомольскую работу, но такого хорошего комсорга еще не встречал. Она отзывчива, умеет так поговорить с человеком, что он стремится стать лучше.

В группе нет ни одного комсомольца без общественного поручения. Есть в ней члены факультетского и курсового бюро ВЛКСМ, спортивные организаторы, есть наставник первого курса — отличник учебы Сергей Степанов; Виктор Яковлев и Петр Начинка ведут в школе № 82 фотокружок.

На днях в группе состоялось Всесоюзное комсомольское собрание «Решения XXV съезда КПСС — выполним!». О. Пичугина из материалов съезда умело выбрала то, что относится конкретно к ним, студентам, особо остановилась на выступлениях секретаря ЦК ВЛКСМ Е. М. Тяжельникова и секретаря Красноярского краевого комитета КПСС П. С. Федирко. Ее сообщение нацелило ребят на деловой разговор о задачах группы.

В группе четыре отличника, многие учатся только на 4 и 5, средний же балл в комплексных планах некоторые занижают. Почему? Обсуждали и такой вопрос: результаты зимней сессии традиционно ниже, чем весенней, а нельзя ли с этим бороться? Конечно, можно. И надо! Так решили комсомольцы. Они пересмотрели комплексные планы, повысили свои социалистические обязательства. Записали: «Сдать экзамены со средним баллом не ниже четырех».

Девиз «Решения съезда КПСС — выполним!» студенты восприняли как призыв хорошо учиться, активно участвовать в выполнении планов десятой пятилетки.

Всесоюзное комсомольское собрание закончилось.

На хорошо и отлично сдать весенние экзамены, успешно пройти общественно-политическую и производственную практику, освоить стройотрядами более 4 миллионов рублей капитальных вложений — таковы рубежи студентов института.

УСИЛИТЬ КОНТРОЛЬ

Во время Всесоюзного комсомольского собрания УВК 3-го курса СФ обсудило итоги только что прошедшей аттестационной недели. Лучшая успеваемость у группы 313-1 (92,9 проц.) и 313-4 (90 проц.). Однако в целом по курсу успеваемость низкая. Причины такие — пропуски занятий, недобросовестное отношение

ряда студентов к учебе. В группе 323-2 с начала семестра пропущено без уважительных причин 510 часов. Учебные сектора групп плохо организуют текущий контроль, а в ряде случаев — помощь отстающим, не предают гласности ход социалистического соревнования между группами.

Учебно-воспитательная комиссия потребовала от учебных секторов групп комсомольского отношения к общественной работе, боевистости.

В. ХЕГАЙ,
председатель УВК 3-го курса СФ.

С заботой о качестве знаний

Незадолго до Всесоюзного комсомольского собрания на подготовительном отделении состоялась встреча с делегатом XXV съезда КПСС, Героем Социалистического Труда, слесарем комбайнового завода Степаном Александровичем Ермолаевым. Запомнились его слова о том, что Коммунистическая партия твердо верит в молодежь, в то, что комсомольцы семидесятых годов впишут немало славных страниц в летопись коммунистического строительства.

...Идет комсомольское собрание в шестой группе. Комсорг Леонид Ладиков знакомит ребят с последним постановлением ЦК ВЛКСМ, затем Виталий Насонов рассказывает о текущей успеваемости группы — лучшей на отделении. Собрание решило: и дальше вопросы учебы держать в центре внимания, подойти с хорошими знаниями к выпускным экзаменам.

И в четвертой группе комсорг Леонид Чирков поставил

вопрос о качестве знаний. Что мешает комсомольцам стать ударниками, ведь некоторые имеют по одной, две «тройки», как добиться высокой успеваемости всей группы? Пришли к выводу, что надо глубже изучать дисциплины, регулярно посещать дополнительные занятия и консультации, относиться требовательнее друг к другу.

Эта же тема была одной из главных на собраниях остальных групп отделения.

В собраниях приняли участие коммунисты — заведующий подготовительным отделением В. Н. Сидоренко, секретарь партбюро Н. П. Белаява, член партбюро М. И. Ромашкина, кураторы и члены бюро ВЛКСМ.

Группы поддержали призыв москвичей 17 апреля всем дружно выйти на коммунистический субботник.

А. ДАВИДОВ,
секретарь бюро ВЛКСМ подготовительного отделения.

ДЕНЬ НАУКИ

Сегодня в институте проходит XVIII студенческая научно-техническая конференция. На нее представлено 838 докладов и сообщений от 1206 студентов (соответственно на 76 и 61 больше, чем на XVII конференцию). Дню науки посвящена беседа нашего корреспондента с заместителем председателя совета института по НИРС, доцентом Альбертом Алексеевичем ГОРОДИЛОВЫМ.

— Как Вы определяете роль таких конференций в жизни наших студентов?

— Кроме популяризации научно-исследовательской работы, повышения ее престижности в студенческой среде, они являются хорошей школой, где студенты делятся опытом, учатся анализировать и обобщать результаты исследований, знакомятся с тематикой работ на кафедрах. Конференции помогают выявить наиболее способных и одаренных студентов, дать им возможность «пробовать» себя на аудитории.

— А с другой стороны, становится ясным, на каких кафедрах и факультетах уделяют НИРС много внимания, а на каких считают ее весьма обременительной, хотя тоже сознают, что главная фигура в вузе — студент, и научная работа поэтому должна организовываться ради студента и с его участием.

— Да, совершенно верно, настоящий ученый в вузе — это тот, кто любит студента, стремится увидеть в нем ростки будущего и собирает вокруг себя учеников.

Хочется отметить, что высокое качество исследований студентов, их актуальность имеют место в том случае, если руководители НИРС сами выполняют серьезную научную работу. В этом плане можно назвать работы студентов В. Хихича (руководители — М. К. Чмых и В. В. Летуновский), Н. Соснина (руководители — В. А. Турышев и Н. В. Василенко), А. И. Малышева (руководитель — А. Л. Встовский).

Нынешняя конференция подтверждает и еще один

важный наш вывод: наиболее активно работают студенты на тех кафедрах, где сложились крупные научные направления. К ним относятся кафедры — технологии машиностроения (88 студентов — авторов докладов), электрификации промышленных предприятий (76), автомобильного и фундаментов (68), электроснабжения (61) и некоторые другие. Вместе с тем, ряд кафедр представлены на конференции очень малым числом докладов. В институте есть преподаватели, среди них и крупные ученые, которые слабо руководят НИРС или вовсе не занимаются ее организацией.

— Нынешняя конференция знаменательна тем, что проходит вскоре после завершения работы XXV съезда нашей Коммунистической партии, определившего основные направления развития народного хозяйства на X пятилетку. Вероятно, на конференции будут доклады, тематика которых связана с документами съезда.

— Да, впервые в этом году на каждой из 41-й секций будут прочитаны рефераты по общественным наукам. Темы их связаны с развитием различных отраслей промышленности, строительства, экономики и управления производством в нашем крае или же с философским, социальным аспектом инженерных наук. Например, «XXV съезд КПСС о перспективах развития энергетики Красноярского края» — В. Зырянова (ТЭФ), «XXV съезд КПСС о роли машиностроения в X пятилетке» — В. Никитова (МСФ), «XXV съезд КПСС о развитии радиотехнической промышленности в X пятилетке» — А. Качусова (РТФ) и многие другие. Всего по общественным наукам будет сделано 35 сообщений.

— Да, конференция обещает быть интересной. Пожелаем всем ее участникам — авторам-студентам и их руководителям — большого успеха. Лучшие из лучших будут представлять наш институт во Всероссийском конкурсе студенческих работ.

XVIII студенческой научно-технической конференции, читайте на 2 странице.

[Материалы, посвященные



НИРС на радиотехническом факультете

Самые высокие показатели в научной работе имеет коллектив радиотехнического факультета, занявший первое место в социалистическом соревновании.

На сегодняшний день в НИРС у нас привлечено около 280 студентов, что составляет треть от общего количества студентов. Их активное участие в НИРС является традиционным для нашего факультета и связано прежде всего с большим объемом хозяйственных работ, качеством которых соответствует, как правило, современному уровню науки и техники. Именно здесь студент соприкасается с новейшими достижениями радиоэлектроники, принимает участие в решении сложных проблемных задач.

Большинство преподавателей факультета активно участвует в руководстве НИРС. Из них следует отметить

С. А. Подлесного, М. К. Чмыха, С. П. Панько, Г. Я. Шайдурова, А. А. Захарова, А. И. Кондрашова, Б. И. Борде, а из коллективов кафедр — кафедру радиотехники, где 50 студентов занимаются НИРС и 14 — УИР. Большую помощь в руководстве НИРС оказывают инженеры научно-исследовательского сектора.

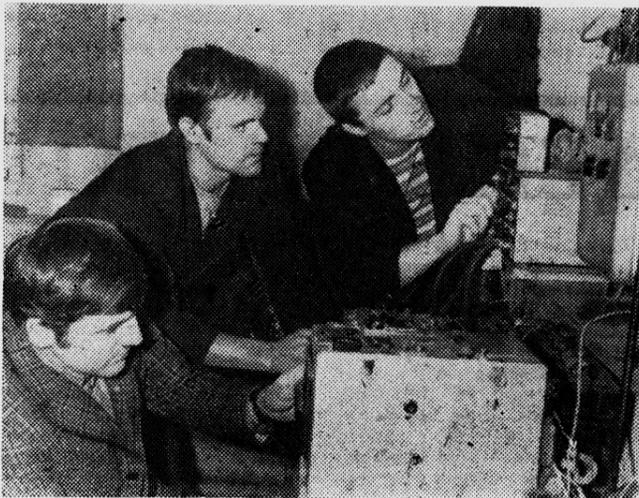
Новым в организации НИРС на факультете является проведение студенческих научных семинаров. Они есть на каждой кафедре и проводятся каждый раз в месяц.

Уровень развития НИРС на факультете наглядно отражается на ежегодно проводимых студенческих научно-технических конференциях. Все больше работ отмечается премиями и грамотами института, краевого правления НТО РЭС им. А. С. Попова, Всесоюзной выставки творчества студентов. В ноябре 1975 года

научная работа четверокурсника В. Казанцева была направлена в сборник центрального правления НТО РЭС им. А. С. Попова. За активное участие в НИРС и отличную учебу студенту пятого курса В. Тимашкову была вручена путевка на ВДНХ. Почетными грамотами Всесоюзной выставки «НТТ-75» награждены А. Гордовенко, Н. Шульга, Т. Чепурных, Т. Богник.

В эти дни в Звенигороде работает Всесоюзная школьно-семинар, где обсуждаются вопросы организации в вузах научных исследований студентов. На нем с сообщениями выступают и студенты нашего факультета А. Иванов и В. Казанцев.

Г. ТОЛСТИХИН,
председатель совета НИРС
радиотехнического факультета.



НА СНИМКЕ: в лаборатории строительно-дорожных машин. Справа — молодой исследователь, автор Доклада студент МСФ Александр Сахаров.

Фото Е. Ванслава.

НАРОДНОМУ ХОЗЯЙСТВУ

Основное направление научных работ, о которых расскажут студенты в секции строительно-дорожных машин, — это конструирование и расчет строительно-дорожных машин с гидравлическим приводом. Наибольший интерес представляют такие доклады: «Исследование и проектирование экскаватора с подачей сжатого воздуха на зубья конвейера» — студента группы 631-1 А. Сахарова и «Установка для лидерного бурения вечномерзлых грунтов» — студентов А. Сечина и А. Жарова.

Из Абаканского механического завода год назад на кафедру поступил заказ разработать лесокладчик с гидравлическим приводом на гусеничном ходу. Студент В. Сидоров взял эту тему за основу дипломного проекта. О результатах своих исследований он также докладывает сегодня на конференции. Система В. Сидорова хороша тем, что ее можно применять не только на лесокладчиках, но и любых других машинах с гидравлическим приводом, которые эксплуатируются на открытом воздухе.

П. ХОХЛОВ,
слушатель отделения журналистики ФОП.

Исследуют возможности ЭВМ

«Устройство согласования аналогово-цифрового преобразователя с мини-ЭВМ» — так называется дипломная работа Вениамина Середкина. Устройство предназначается для автоматизации испытаний аналогово-цифровых преобразователей с применением малых электронных машин. Исследование позволит сокра-

тить сроки испытаний и ускорит разработку научных тем.

Другой интересной работой в секции цифровой вычислительной техники нам назвали «Блок управления вычислительными устройствами» Александра Журавлева.

Авторы обоих исследований — студенты радиотехнического факультета.

Е. КОСЫХ.

Верх берет упорство

Сегодня в секции теоретической механики с докладом «Контактные взаимодействия твердых тел» выступает студент 5 курса механического факультета Владимир Татаркин.

В доме отца, вспоминает Володя, всегда было полно самоделок, вызывавших удивление, а порой даже восторг соседей. И приусадебные участки обрабатывались с помощью самоходной техники, сделанной из старых мотоциклов. Вспоминается ему и первый приезд в Красноярск. Его воображение поразила тогда детская железная доро-

га, а в город он попал в числе пионеров, отличившихся на сборе металлолома.

Так зарождалась у него любовь к технике. Она же и повлияла на его характер — сделала Володю целеустремленным, умеющим все доводить до конца. За эти качества и приглянулся он преподавателям кафедры теоретической механики. Уже после первого курса ему предложили работать по индивидуальному плану и участвовать в исследованиях.

Его руководитель — доцент Борис Николаевич Ходырев говорит о Владимире не толь-

ко как о студенте способном и трудолюбивом, но и все-сторонне развитом, с которым можно вести интересный разговор на самые различные темы, в том числе и об искусстве. Музыка же, серьезная, классическая, является его страстью.

«Как-то заглянул я в лабораторию к Володе. На столе и на полу у него лежали горы бумажных лент. В который раз он собирал данные с исследуемых образцов. По всему было видно, что не все идет гладко. Но иначе в эксперименте не бывает. Важнее другое — такие, как Володя, все равно добиваются результата».

А. СУВОРИН,
аспирант, наш корр.

МАШИНЫ ДЛЯ ЛЮДЕЙ

Обсуждаем статью С. Кузнецовой «Благодарю тебя, робот, или каким будет инженер в 2000 году?».

Тема заметок С. Кузнецовой не только интересна, но и важна. Захватывающий характер «машинного разума», с одной стороны, воодушевляет дилетантов на многочисленные (впрочем, не во всем бесплодные) дебаты, а с другой стороны — определяет страстные искания наиболее энергичных умов человечества.

Кибернетике повезло, она обрела прекрасных популяризаторов из числа своих специалистов. Но тем вероятнее укоризненные взгляды, которые придется коллекционировать всякому рассуждающему об этом предмете, тем паче о будущем его.

И все-таки несколько слов я себе позволю, в надежде на пользу этих высказываний.

Удивительнейшее творение человека кибернетика и ее техническая база — электронно-вычислительная техника наполняют нас чувством торжества, гордости за знания, возможности и интеллект, накопленный человечеством. А экскурсы в недалекую историю и взгляд в будущее поражают не только чувство ревности, но и страх перед возможностями самовоспроизводящихся (с механизмом генетических мутаций) машин XX века.

А. Коут, известный специалист в области электроники, с юмором, иронией и здравым смыслом обсуждает философские и технические стороны этой проблемы, рассеивает страхи читателей в своей книге «В поисках роботов». Он делит машины на три категории. Первая — существующие и их непосредственные потомки. Очевиден факт: чем полнее определена задача, тем труднее соперничать человеку с этими машинами. Но, выполняя рутинную работу, не обладая инерцией к переучиванию, безразличные к сложности задач, эти машины открывают новые возможности для развития способностей человека, его эволюции.

Здесь уместно сказать о революционном влиянии кибернетики на программированное обучение.

Быстрые темпы научно-технического прогресса привели к необходимости непрерывного, в течение всей жизни, перманентного обучения. По-видимому, увеличение сроков обучения в вузах как средство решения его возрастающих задач в современных условиях уже изжило себя. Очевидна необходимость интенсификации и оптимизации учебного процесса.

По прогнозам к 2000 году на Земле будет 7 миллиардов жителей, из них 5 миллиардов будут охвачены обучением, ибо возраст их будет до 25 лет. Кардинальное решение этой проблемы, по мнению специалистов, возможно лишь с применением важнейшего из технических средств — ЭВМ, реализующих идеи программированного обучения.

При этом качественно меняется характер работы преподавателей да и самого процесса обучения. Преподаватель занимается созданием совершенных обучающих и контролирующих программ. Разветвленные обучающие программы помогают индивидуализировать сроки обучения, а контролирующие программы выявляют качество процесса.

Оценивая нынешнее состояние этого вопроса (вполне допускаю, что не имею полной информации), нужно отметить отсутствие надежных отечественных обучающих программ и учебников программированного обучения по многим дисциплинам (переводные, как отмечают специалисты, зачастую не пригодны по своей методологии), отсутствие самих технических средств (а мы их боимся) и необходимость освоения опыта лучших вузов страны.

Развития базы ЭВМ периферийных вузов (как для обучения, так и для прямого применения УИРС) следует, видимо, ожидать после решительного высказывания компетентных органов в пользу программированного обучения. Пока же, на мой взгляд, выпускники подавляющего большинства специальностей (для определенности — нашего вуза) не готовы работать в системе «человек-машина».

Технический прогресс рождает новые специальности, обобщая одни, дифференцируя другие. Одно же не трудно предвидеть: укрепление связи политехнических вузов с производством — с одной стороны, академическими и отраслевыми НИИ — с другой, усиление узкоспециального образования выпускников на базе математической подготовки. Я полагаю, мне не припишут мнение, что ЭВМ — панацея от всех бед: ведь говорилось лишь об обучении. Более того, вторая сторона образования — воспитание всегда будет делом воспитателя-человека!

К этому же типу относятся компьютеры-библиотекари. (Тешу себя мыслью, что после предыдущих строк исчезла дилемма: или синус, интеграл, ... или созерцание видеоустройства ЭВМ). Как казус хочу отметить, что у нас в КПИ немало студентов, не умеющих работать даже с логарифмической линейкой, а в Японии зарегистрирована забастовка студентов, требующих замены разделов математики курсом ЭВМ. Академик В. Н. Глушков считает близкой реальностью наличие в каждой квартире пультов-информаторов от комплексов ЭВМ, хранящих бездну информации. Не стали же мы глупее от того, что вокзалы, стадионы, заводы оборудуются все более совершенными информационными системами, что не высчитываем путь, как Михайло Ломоносов до Петербурга... Впрочем, стали ли умнее?.. Должны!

Второй тип машин — это взаимосвязанные комплексы ЭВМ. Полностью определить поведение этих сложных систем достаточно трудно. Широко известна авария, произошедшая 9 ноября 1965 года в Канадо-Американском энергокомплексе КЭНЮЗ. Трагические последствия, материальный и моральный урон определились в доли секунд начального срабатывания автоматической защиты после превышения тока в одной из линий! А. Коут пишет, что в течение 2 минут 19 секунд все совершалось «...автоматически. Человеческая рука еще не дотрагивалась до робота. Созданный человеком и для человека, он, очевидно, не был с человеком в этот период своего существования».

Будет ли человек работником управляющих комплексов ЭВМ, зависит, наверное, от того, удастся ли соразмерить уровни их возможностей и надежности.

Видимо, пора остановиться, а о машинах третьего типа, искусственным интеллектом сказать: «Поживем — увидим».

Наше общество поставило целью воспитание коммунистической личности, склонной и способной к совершенствованию. Это входит и в задачи высшей школы и определяет подчиненное (инструментальное) значение кибернетики, автоматизирующей умственную деятельность человека, усиливающей его интеллектуальную мощь.

В. ЖУРАВЛЕВ,
доцент кафедры теоретических основ теплотехники.