

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ

С огромным вниманием студенты, преподаватели и сотрудники института смотрели и слушали, перечитывали в газетах выступления Генерального секретаря ЦК КПСС М. С. Горбачева на встрече с журналистами в Рейкьявике и по Советскому телевидению 14 октября. Когда Михаил Сергеевич Горбачев рассказывал о том, какую огромную работу удалось проделать в ходе встречи руководителей двух держав, всем, без сомнения, думалось: наконец-то человечество могло бы вздохнуть с облегчением. Ведь предложенное Советским Союзом сокращение наполовину ядерного арсенала двух держав — это не только огромный шаг вперед на пути к полному уничтожению самого смертоносного оружия, но и начало новых отношений между государствами различных

блоков, основанных на доверии. Однако президент США в самый последний момент испугался пойти на такой шаг.

Сейчас во всех академических группах института проходят митинги, участники которых единодушно поддерживают позицию, занятую советской стороной на встрече в Рейкьявике. Эта встреча говорит о многом. Прежде всего о том, что в принципе любая договоренность по самым жгучим вопросам современности между СССР и США возможна. Но в то же время она говорит о том, что сегодня международную политику США определяет военно-промышленный комплекс. Его заправил абсолютно не интересуется судьба собственного народа, ни судьба всей цивилизации. Таково мнение нашего коллектива.

1986-й — МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОД МИРА

СОСТОЯЛАСЬ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Наш идеал — мир без оружия и насилия, мир, в котором каждый народ свободно избирает путь развития, свой образ жизни», — эти слова Генерального секретаря ЦК КПСС М. С. Горбачева стали эпиграфом к состоявшейся 11 октября в нашем институте городской научной конференции студентов-иностранцев, обучающихся в вузах Винницы. Посвящалась она XXVII съезду КПСС и Международному году мира. Это и предопределило тему конференции — «XXVII съезд КПСС о всеобщей безопасности и борьбе народов за мир».

Студенты, обучающиеся в нашем институте, выступили на конференции с такими докладами: «Основные цели и направления внешнеполитической стратегии КПСС» — Кахало Ахмед (Палестина); «Движение неприсоединения и проблемы войны и мира» — Рамисес Иван (Мексика); «Экология и мир» — Васам Нагабушанам (Индия); «Внешний долг развиваю-

щихся стран: как решить проблему?» — Варгас Теодор Виктор (Белиз); «XXVII съезд КПСС о прогрессивных тенденциях современного развития как важнейших составляющих укрепления международного сотрудничества и защиты мира» — Али Альбарам Хасан (Народно-Демократическая Республика Йемен); «Ленинский принцип мирного существования и его творческое развитие в новой редакции Программы КПСС» — Маркос Сопата Хосе (Сальвадор).

Участников конференции тепло приветствовала председатель городского совета по делам иностранных учащихся Л. Н. Бурко. Победителям конференции были вручены награды. А завершили ее концерт художественной самодеятельности студентов-иностранцев и вечера интернациональной дружбы «Нам этот мир завещано сберечь», которые прошли в общежитиях нашего и медицинского институтов.

З КИМ ТИ, ТОВАРИШУ?

КОМСОРГУ АДРЕСОВАНО

Звіти й вибори у комсомолі — це, безумовно, найважливіша, найвідповідальніша пора для кожної молодої людини. Завершуються вони у цехових комсомольських організаціях, розпочинаються у первинних. І від того, наскільки організаційно міцною, згуртованою навколо цікавих справ, бойовою й ініціативною у їх вирішенні підійде кожна організація до своїх найважливіших зборів року, залежатиме успіх комсомольських буднів.

12 листопада відбудеться інститутська комсомольська конференція, потім — районна та міська, а 10 січня 1987 р. — обласна. XXV з'їзд комсомолу України збереться 5 березня 1987 р., а XX з'їзд ВЛКСМ — 15 квітня.

Який шлях вибрав, товаришу, ти? З ким ти: з тими, хто веде перебудову енергійно, не боїться взяти на себе повної відповідальності за доручену справу, чи з тими, хто любить «тихе життя», відсиджується у холодку?

Головне — не розпилятися в безлічі справ, які ставить кожен день життя, визначити найсуттєвіші, найвагоміші, віднайти резерви, внутрішні можливості і реалізувати їх з найбільшою віддачею. На зборах важливо не обійти мовчанкою жодної думки, що зародилася перед звітами і виборами, почути кожну пропозицію, ініціативу. Не секрет, що виступати на зборах не кожен зголюється, проте треба надати слово всім, навіть тим, для кого це буде вперше.

У комсомольському житті нагромади-

лось чимало проблем, розпочато багато цікавих справ, з'являються все нові і нові питання, котрі народжують саме життя. Відповіді на них, шляхи їх вирішення слід шукати в своїй комсомольській організації, в кожній групі, на кожному робочому місці. Адже перебудову, курс на яку виробив XXVII з'їзд КПРС, треба починати з себе.

З усім тим, що народилося на комсомольських зборах, ми приїдемо на інститутську, районну, міську чи обласну звітно-виборну конференцію, на комсомольські з'їзди.

Звертаємося до тебе, товаришу, з проханням відповісти на кілька запитань:

1. Як ти оцінюєш цього річного звітно-виборні збори у своїй первинній організації? Чи була помітна різниця між ними і зборами минулими? В чому ця різниця проявилася?

2. Що, на твій погляд, необхідно змінити в стилі роботи факультетського, інститутського комітетів комсомолу?

3. Про що б ти сказав з трибуни комсомольської конференції, з'їзду?

Чекаємо твоїх відповідей. Вони можуть бути короткими, діловими, конструктивними, можуть бути із твоїми роздумами, міркуваннями. Важливо — щоб вони не були формальними, байдужими або нереальними.

До розмови запрошуємо комсомольських активістів, рядових комсомольців, усіх юнаків та дівчат. Сподіваємось, що ваші відповіді стануть підмогою в поліпшенні комсомольської роботи.

За інженерні кадри

Газета видається з лютого 1981 року.

ОРГАН ПАРТКОМУ, РЕКТОРАТУ, ПРОФКОМІВ ТА КОМІТЕТУ КОМСОМОЛУ ВІННИЦЬКОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО ІНСТИТУТУ

№ 33 (232)

Виходить раз на тиждень

П'ятниця, 17 жовтня 1986 року.

Ціна 1 коп.

В ПАРТКОМІ ІНСТИТУТУ

На черговій інформаційній нараді в парткомі було розглянуто такі питання: звітно-виборна кампанія в партійних та комсомольських організаціях вузу; підготовка до святкової демонстрації з нагоди 69-х роковин Великої Жовтня; діяльність інститутської добровільної народної дружини.

Обговорено також результати рейду-перевірки готовності до роботи і навчання в зимових умовах. Звернуто увагу секретарів партбюро В. М. Студенікіна (радіотехнічний факультет), П. А. Молчанова (факультет автоматики і мікроелектроніки) та В. С. Собчука (енергетичний факультет) на слабку організацій-

ну роботу та контроль за ходом підготовки до зими. На недостатню готовність учбових корпусів, гуртожитків і котельні звернуто увагу проректора О. І. Таранухи.

Крім того, було заслухано інформацію комітету, ЛКСМУ про хід передплати на періодичку серед студентів, попередні підсумки діяльності СБЗ, про створення громадського бюро по трудовлаштуванню і комсомольсько-молодіжний суботник, присвячений Дню народження комсомолу.

НАПРЯМКИ ПЕРЕБУДОВИ

Навчання — по-новому

я, його ефективності. Один із шляхів цього визначено партійними документами про перебудову вищої школи, якими передбачається зменшення навантаження студентів обов'язковими аудиторними заняттями, вдосконалення організації самостійної роботи, забезпечення методичної допомоги і контролю з боку викладачів.

Все це вимагає і від нас, суспільствознавців, не лише структурної перебудови учбового часу, але й, у першу чергу, вдосконалення методики викладання, особливо семінарських занять, а також методики організації та проведення консультацій. Питання ці багатопланові і вирішувати їх треба по-новому.

Насамперед, на нашу думку, необхідно створити з усіх курсів суспільних наук окремі методики для само-

стійного вивчення ряду найбільш складних тем, привести у відповідність з сучасними вимогами методичні поради та рекомендації по підготовці до семінарських занять.

Збільшення часу, що відводиться на проведення семінарських занять, створює можливість для глибокого і ретельнішого вивчення першоджерел (тут варто використати потокові та індивідуальні консультації).

Важливе значення для якісної підготовки студентів до занять має правильна і добре налагоджена самостійна робота в студентських гуртожитках. Мається на увазі організація в них Ленінських кімнат-бібліотек, забезпечення методичною, учбовою, періодичною літературою, проведення в гуртожитках регулярних консультацій викладачами кафедр суспільних наук.

Оволодіння студентами навичками самостійної роботи нерозривно пов'язане із залученням юнаків та дівчат до науково-дослідницької діяльності. Мабуть, треба більш диференційовано використовувати ті її форми, які вже склалися, прагнути до заінтересованості студентів у результатах їхньої праці. Можливо, найвдаліші наукові студентські роботи захищалися б, як курсові?

Резервів для поліпшення організації самостійної роботи студентів у нас немало. Від правильного їх використання значною мірою залежить якість оволодіння майбутніми спеціалістами суспільними дисциплінами, їх марксистсько-ленінська підготовка.

Н. ГУЩИНЕЦЬ,
кандидат історичних наук,
викладач кафедри історії КПРС.



Постане трудне запитання — і на ІОЕ Лариса Валентинівна Грумінська допомогу завжди приїде старший і студентки групи І-ПМП-85 Тетяна Протасевич та Оксана Березовська.

Допомагає формула

Для розвитку пізнавальної активності студентів вирішальне значення має така організація навчання, при якій здійснюється засвоєння як знань, так і методів, прийомів та способів розумової діяльності.

Вже на одній із перших лекцій з теоретичної механіки ми ставимо перед студентами проблемне завдання по виведенню окремих формул, фрагментів доказів, висновків із законів. Виведення нової формули для студентів являє проблемною навчальною задачею, а необхідність дослідити можливі окремі випадки руху і визначити їх механічний зміст створює проблемну ситуацію.

Використовувана методи-

ка дозволила значно підвищити активність студентів під час лекції. Результати показують, що праця по виведенню формул озброєє студентів методом, який дозволяє самостійно здобувати нові знання. А виведення висновків із законів, визначення фізичної сутності окремих випадків по виду отриманих формул розвиває творче мислення студентів.

А. ГЕЛЬ,
викладач кафедри теоретичної механіки.

РЕЙДОВА БРИГАДА ПОВІДОМЛЯЄ:

А ЗИМА НА ПОРОЗІ

Все частіше нагадує вона про себе, зима. То холодним вітром, похмурим небом, то нічними приморозками. Але вдень природа ще досить доброзичлива до нас: часом стільки сонця, що у декого, видать, вигрівається думка, ніби так буде он іще як довго, отож з утепленням приміщень можна і не поспішати. Саме таке враження склалося у рейдової бригади, до складу якої ввійшли народні контролери, профспілкові і комсомольські активісти. Ось що вони зафіксували.

КОТЕЛЬНЯ. Вчасно проведено ремонт усього технологічного обладнання, приміщення. До початку опалювального сезону — 10 жовтня котельня, отже, була підготовлена. Зараз тут із восьми котлів працює чотири: два — на опалення, два — на гаряче водопостачання. Але до цих пір не вирішено ряду питань. Зокрема, шість котлів потребують наладки автоматики.

Потрібно замінити вхідні двері, ряд світильників, закласти вікна.

КОРПУС ІНЖЕНЕРНО-БУДІВЕЛЬНОГО ФАКУЛЬТЕТУ. В коридорах вікна побиті або в тріщинах, в основному незаклеєні. На першому поверсі двері запального виходу з коридора погано підігнані, зяють великими щілинами.

КОРПУС № 1. В дев'яти аудиторіях скло у вікнах розбите. Вікна не утеплені у 22 аудиторіях, приміщенні буфету, у вестибюлі першого поверху, в коридорі напроти лекційних залів №№ 1 і 2. Та й у самих цих залах вікна заклеювались ще торік, отож від «утеплення» того толку — самі розумієте... До того ж у залі № 2 не гріють батареї уздовж всієї лівої сторони. Не доходить гаряча вода і до калориферів аж у 24 аудиторіях.

КОРПУС № 2. Вікна не утеплені у вестибюлі та на сходових клітках, в примі-

щенні клубу, аудиторіях, лабораторіях і приміщеннях кафедр фізики, електропостачання промислових підприємств міст і сільського господарства, інженерної графіки, енергетики, електричних станцій, в методкабінеті. Розбиті і незаклеєні вікна в актовому залі, кабінеті завідувача клубом. Особливу тривогу викликає стан приміщень костюмерної та кладової клубу, де зберігається костюмів на суму 110 тис. крб., інструментів та радіоапаратури на суму 95 тис. крб. В цих приміщеннях сиро (по сусідству — сауна), зберігання названих матеріальних цінностей, отже, знаходиться під загрозою.

...А зима — на порозі.

Рейдова бригада: БЛІНКИН Є., КИЧАК В., СТРОНСЬКИЙ В., САЛИМОВСЬКИЙ В., ГОРЮН Н., КЛИМЧУК В., МЕЛЬНИК Н., РОГАЛЬСЬКИЙ Б., ВЕРШУК В.

РЯДОК У ПРОДОВОЛЬЧУ ПРОГРАМУ

Яблуневий десант

Як ніколи прекрасна Федорівка Шаргородського району в пору дозрівання яблук, збирання врожаю. Купається в садах село. Скільки докоп сягнеш — сади. Тут людно з раннього ранку до пізнього вечора. На збиранні врожаю працюють студенти нашого інституту спільно з учнями Вінницького медучилища.

Вміло керує роботою головний агроном радгоспу О. Касько.

— Урожай видався цього року чудовий, — розповідає Олександр. — На перше жовтня вже зібрали п'ять тисяч тонн яблук. А це — більше половини плану. Велику допомогу надає трудовий десант студентів. Добре вони нас виручили. Двісті вісімдесят студентів-політехніків трудяться в саду.

— Гарно прийняли нас керівники господарства та місцеві жителі, — каже викладач Е. В. Дубов, командир студзагону ВПІ. — Першого ж дня директор радгоспу Леонід Володимирович Дубчак поставив перед нами конкретне завдання. Спеціалісти розповіли про сорти та технологію збирання.

На загальних комсомольських зборах бійці загону вирішили провести два суботники, перерахувати одиноким заробітну плату у Фонд миру та один процент зароблених коштів —



Цікавий дослід.

Фото Р. КУТЬКОВА.

у фонд райкому комсомолу. Постійно ведеться екран соціалістичного змагання. У підбитті підсумків суперництва (а це робиться щодня) беруть участь керівники радгоспу.

Завжди перша в роботі ланка Тамари Кичигіної з третьої бригади. Не відстають і комсомольці бригади № 6 під керівництвом викладача машинобудівного факультету Г. П. Скорюкова, які щоденно виконують

норму на 130 процентів.

...Цими яблуками, що студенти збирають власними руками і складають в ящики з етикеткою радгоспу, лені другої п'ятирічки, будуть смакувати люди в усіх кутках країни — від Камчатки до Молдавії, навіть моряки на теплоходах. Нехай вони принесуть їм частинку подільського сонця, теплоти і добра.

Л. ГУЛЬКО.

ВІД РЕДАКЦІЇ

В опублікованому у № 32 газети матеріалі «Про нетрудові доходи» третій абзац згорі слід читати так: «Прийнято рішення про посилення такої ж діяльності через органи головної групи по вихованню у кожного студента, викладача і співробітника поваги до чесної праці та законності отримання оплати, заохочень за добросовісну і самовіддану роботу».

Вам доводилося коли-небудь спостерігати, як майстер «ворожить» біля телевізора? От він відклав убик задню стінку, і перед очима постала фантастична картина. Вашу увагу найперше приверне панель з безліччю металізованих доріжок, помережених отворами різних діаметрів. Отвори, отвори... І в кожний умілі руки вмонтували електро- та радіоелементи. Це, повторимо, в телевізорі. А що вже казати про електронно-обчислювальні машини, комплекси? На їхніх металізованих доріжках — тисячі, десятки тисяч отворів. Тепер прикиньте, скільки тих же телевізорів, ЕОМ, іншої складної радіоелектронної техніки випускає щороку промисловість... І зрозумілим стане, яка то нелегка справа — забезпечити виробництво верстатів для свердління плат печатного монтажу.

ЩЕ В недалекому минулому таке свердління виконували на однопіндильних верстатах з ручною подачею інструмента. І плату під шпінделем переставляли вручну, можна сказати, «на око».

Справжню революцію на виробництві здійснили верстати з числовим програмним управлінням (ЧПУ). Головне — значно зросла швидкість обертів інструмента. Але це не все. На верстаті з ЧПУ

тивості газів, їхній хімічний і структурний стабільності в досить широкому діапазоні температур і незначною в'язкістю».

В ДЕНЬ відкриття XXVII з'їзду КПРС, 25 лютого, в дослідній лабораторії відбувся мітинг. «У цей знаменний день, — говорив на ньому А. Шевчук, — доповідаємо Батьківщині, що на підприємствах Москви, Ленінграда, Бреста, Йошкар-Оли, Казані, Києва вже набирає обертів перша партія наших пневмошпінделів на газостатичних підшипниках. Щасливої дороги, АРЩ-16!».

Павло Дем'янович Сірик — керівник дослідної лабораторії згадує день, коли йому передали креслення. Належало виготовити оснастку — різноманітні контрольно-вимірвальні і технологічні пристрої, відпрацювати технологію — освоїти нове обладнання, навчити людей...

Виготовлення першого зразка шпінделя започаткував Ігор Іванович Лисюк. На новенькому токарно-гвинторізному верстаті він майстерно обробив вал, під'ятник, втулку, турбінку. Потім за діло взялися токар-розточувальник Петро Володимирович Слободянюк і фрезерувальник Валерій Вячеславович Тарнавський. Завершальна операція — шліфуван-

ТВОЯ МАЙБУТНЯ РОБОТА

РОЗГАДАНИЙ ВУЗОЛ

встановлюють, не один шпіндельний вузол, а чотири, п'ять, а то й вісім.

Та життя йде вперед. Науково-технічний прогрес в радіоелектроніці привів до мініатюризації електро- і радіоелементів. Отож постала необхідність зменшення діаметра отворів на платах печатного монтажу. Зменшити діаметр... Але якість отвору має залишатись бездоганною. Цього можна досягти, якщо підняти верхню межу обертів інструмента хоча б у півтора — два рази.

Однак таких швидкостей — 80—90 тисяч обертів на хвилину — шарикові опори шпінделя з консистентним змащенням не витримують!

МОЛОДИЙ інженер-електромеханік Анатолій Шевчук почав трудову діяльність на олійно-жировому комбінаті, згодом брав активну участь у спорудженні Ладизинської ДРЕС, очолював енергетичну службу на заводі радіотехнічної апаратури. А тепер він, окрім інших численних турбот, став в одвіті ще й за верстат, який... простояє через відсутність досконалого шпінделя.

Простояє верстат... А якщо дивитися глибше, мислити ширше? Інтенсивний розвиток науки і техніки вимагає створення машин і приладів з більш високими якісними характеристиками. І тут не обійтися без підшипникових вузлів. Необхідність їх вдосконалення викликає на ще й тим, що в народному господарстві використовуються імпортні верстати типу АБЛ-24, шпінделі яких мають гарантійний строк служби — шість місяців роботи в одну зміну. При їх ремонті виникають додаткові ускладнення, оскільки відсутні аналогічні вітчизняні шарикопідшипники з консистентним змащенням.

Почалися творчі пошуки. Інженери А. Шевчук, В. Адаменко, В. Трофімов, М. Стельмашевський, І. Кисіль поставили за мету розробити принципово нову конструкцію опори, яка б забезпечувала необхідні параметри — швидкість і точність обертів інструмента, довговічність вузла в цілому. Діяли спільно з науковцями кафедри теоретичної механіки нашого інституту.

Інженери розробили оригінальну конструкцію шпінделя на газостатичній опорі, застосувавши конічний підшипник з подовжними мікроканавками. Олександр Віталійович Ємельнов, доктор технічних наук, запропонував свій метод розрахунків і оптимізації конструктивних параметрів газових опор. А конструкція газостатичної опори з подовжними мікроканавками — це дітище кандидата технічних наук Валерія Олександровича Федотова. Він здійснив точні розрахунки її конструктивних параметрів. Змашується ж підшипник... повітрям. Стисненим повітрям високого ступеня очистки, «Перевага газового змащення перед рідинним, — розповідає інженер В. Трофімов, — ґрунтується на особливий влас-

ня і доведення деталей лягла на Анатолія Сергійовича Юрченка. Він уперше зустрівся з таким виробом: надто складні, філігранні точності операції — допуск по конусу і перпендикулярності торця вала стосовно осі, наприклад, три мікрметри. Тож ряд операцій робітник виконував з допомогою мікроскопа.

Настала пора випробування. У невеликій кімнаті дослідної лабораторії зібралися всі, хто виношував і перетворював у життя сміливу інженерну ідею.

— Мабуть, почнемо, — Анатолій Шевчук звертається до Ігоря Кисіля, наймолодшого серед присутніх інженерів.

— Тепер слово за мною, — у напруженій тиші фраза Валентина Адаменка звучить підбадьорливо, й Ігор заходився підключати шланги для подачі повітря на газостатичний підшипник. Адаменко вдячний молодому талановитому спеціалісту. Кисіль недавно закінчив політехнічний інститут з відзнакою. Його дипломний проект — модернізація верстата для свердління плат печатного монтажу — на студентському конкурсі зайняв перше місце. Тоді науковим консультантом Кисіля був В. О. Федотов.

А ТЕПЕР Ігор Кисіль підключає ще один, третій шланг — для подачі повітря на пневмотурбінку. Відкривають вентиль. На підшипники пішло повітря. І сталося диво: вал шпінделя раптом піднявся, і не тільки піднявся, але й легко — від дотику пальців рук — почав прокручуватися. Два шматки металу, відокремлені один від одного шаром повітря, немов ожили.

І ще один вентиль відкрили — для подачі повітря на турбінку. Кімната вмиг наповнилася характерним шипінням — вал набрав обертів... Пішов шпіндель! Беззвучно. Без найменшої вібрації. Його газостатична опора практично не матиме зносу... Прилади фіксують тиск повітря на турбінці: три атмосфери, частота обертів інструмента — 80 тисяч на хвилину.

Це була колективна перемога інженерів і науковців. Спільними зусиллями вони розгадали «характер» шпіндельного вузла і примусили його підкоритися й працювати у заданому ритмі. Шпіндельний вузол дав змогу ліквідувати прості багатьох верстатів з ЧПУ для свердління отворів у печатних платах. Економічний ефект від його застосування — понад 500 тисяч крб. А нещодавно прийшло повідомлення з Москви: за експонати, представлені цього року у павільйоні ВДНГ СРСР «Фізика» на виставці «Машини і прилади на опорах з газовим змащенням», Вінницький політехнічний інститут нагороджений дипломом 2-го ступеня, пневмошпіндель АРЩ-16 — срібною та бронзовою медалями.

І. РЯБОКІНЬ,
журналіст.

Редактор А. ЗАБЛОЦЬКИЙ.