

В ректораті

НА ЗАСІДАННІ ректорату 13 червня заслухано звіт деканів про хід роботи державних екзаменаційних комісій. Відзначено, що захист дипломних проектів, особливо на підприємствах, виявляє істотні упущення в практичній підготовці випускників. Основна увага поки що приділяється вивченню теорії, різноманітні задачі носять характер абстрактний, без професійної спрямованості.

Запропоновано уже наступний навчальний рік оголосити роком практичного професійного спрямування, присвятити цьому питанню спеціальний семінар, вишукувати раціональні зерна досвіду з методик технічних вузів інших країн.

Ректорат затвердив вихідні дані на початок робіт по підготовці будівництва нового лабораторного корпусу радіотехнічного факультету, з яким виступив декан РТФ, професор В. Я. Суп'ян.

Ректор інституту І. В. Кузьмін ознайомив учасників засідання з попередніми розробками нової структури управління вузом. Проректорам, деканам, керівникам служб запропоновано детально ознайомитись з цією структурою, внести свої пропозиції.

За інженерні кадри

Газета видається з лютого 1981 року.

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

Ціна 1 коп.

№ 24 (308)

П'ЯТНИЦЯ, 17 червня 1988 року.

Виходить раз на тиждень

ПРИМНОЖЕННЯ і далі утворюють політику гласності не уявляю собі без відмови від невинуватеного засекречення партійного життя. І дуже добре, що це стало темою предметом обговорення до Всесоюзної партконференції.

Справді, «секретів» розвелось надто багато. Візьмемо для прикладу партбюджет. Запитайте будь-якого комуніста в селі чи в місті, на які цілі і скільки витрачають грошей їхній райком, обком чи республіканський ЦК. Ніхто не скаже. Такої інформації нема.

Тим часом, відомо, що партійна каса має два основних джерела грошових надходжень — щомісячні внески, сплачувані комуністами, і прибутки від партійних видань (газет, журналів, партійної і політичної літератури). Необізнаність самих партійців породжує нездоровий поголос про непомірно великі посадові оклади партпарату, про якіс допоміжні виплати, поліпшені житлові умови тощо.

Серед жителів Вінниці, наприклад, ходять фантастичні версії про вартість новоспоруджуваного приміщення обкому партії й обліконкому. Цифри називаються астрономічними, в десятки мільйонів карбованців. Тут же йде припущення — а скільки, мовляв, за ці гроші можна було б спорудити житлових будинків?

Так ось, пропоную: **ревізійним комісіям щорічно публікувати звіти про витрачання партійних коштів: на утримання апарату, будівництво як службових, так і житлових об'єктів, організацію масових заходів, надходження від виданств і т. д.**

Така інформація не складає ніякого секрету. Навіщо ж її утаємничувати, завдаючи шкоди нашій спільній справі?

Тепер — про партпарат, а якщо точніше, то про райкоми партії в обласному центрі. Особисто я переконаний, що в такому, порівняно невеликому місті, як Вінниця, керівництво першочинними парторганізаціями цілком спроможний

забезпечити один міськом партії. Адже у Москві, Ленінграді на території райкомів перебуває стільки комуністів, як у Вінниці. Отже, я за

А тепер про назрілі проблеми внутрішньовузового життя. Цілком згоден з положеннями Тез, де недвозначно сказано, що вища школа великою

нізувати для студентів 3—4 зміни.

Або таке. Придбали ЕОМ вартістю 140 тисяч карбованців. Значення її для навчального процесу важко переоцінити, але нема де поставити.

Оця скрутість, оце грубе порушення всіх існуючих та й неіснуючих норм, оця відсутність елементарних умов для нормальної роботи викладачів, лаборантів і студентів хіба секрет для нашого ректорату?

До хрипоти говорено про це на різних партійних, профспілкових зборах кафедр, засіданнях, нарадах з приводу поліпшення й перебудови навчального процесу, висловлено десятки пропозицій, побажань, претензій, а віз... Де той віз з нашими молініями і просьбами?

Це питання я задаю сьогоднішнім комуністам І. В. Кузьмину, М. М. Шкодіну, Ю. А. Карпову. Хо-

тілося б почути від них нарешті конкретну відповідь на сторінках газети «За інженерні кадри». Пропоную водночас продумати питання про перехід на двозмінне навчання, що дасть змогу значно збільшити корисну учбову йлошу.

Гадаю, що порушені в цій статті інститутські й кафедральні проблеми мають пряме й безпосереднє відношення до питань, які обговорюватиме Всесоюзна партконференція. Адже в Тезах сказано: «Основою економічної і соціальної стратегії партії є прискорення науково-технічного прогресу, і, насамперед, оволодіння досягненнями його сучасного етапу, пов'язаного з розвитком авангардних технологій — мікроелектроніки, робототехніки, приладобудування, інформатики...». Саме таких спеціалістів готує ВПІ, в тому числі й кафедра вищої математики в її сьогоднішньому стані.

Б. ГРИГА,
науковий співробітник кафедри вищої математики, член КПРС з 1965 року.

ОБГОВОРЮЄМО ТЕЗИ ЦК КПРС

Забагато „секретності“

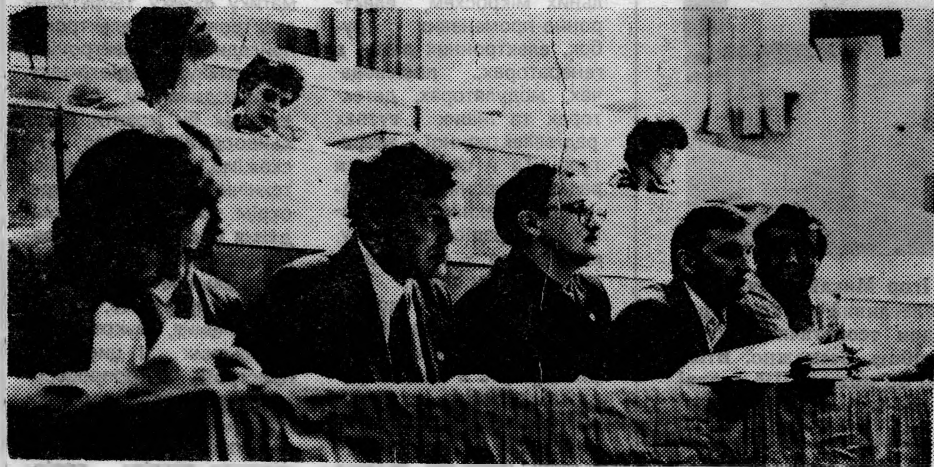
один міськом, тим паче, що його буде чим зміцнити, якщо ми виключимо з практики партійних комітетів підміювання державних, адміністративних, господарських органів, розв'язання поточних економічних питань, якщо ми більше уваги зосередимо не на контролі і перевірці, а на конкретній діяльності, для якої й випаде можливість одібрати найбільш активних, спроможних і діловитих працівників.

Таке перегрупування сил партпарату піднесе його політичний, ідейний вплив, дозволить зняти з порядку денного чимало проблем суспільного розвитку.

мірою відстала від потреб життя, науково-технічного, культурного прогресу. Візьмемо для прикладу кафедру вищої математики. Нема потреби ще раз говорити про її значення в інженерній підготовці — математика одвічний «хліб» науки й техніки. А в яких умовах знаходиться цей «хліб»?

Викладачі кафедри — в одній маленькій кімнатині, у яку двом змілі втиснути 20 століків — по одному на двох працівників. А лабораторний клас.

Він розрахований щонайбільше на два-три чоловіка. Щоб відпрацювати тут навчальне завдання, доводиться орга-



В ЦІ дні студенти випускних курсів усіх факультетів вузу захищають дипломні роботи, кінцевою метою яких є присудження їм вищої технічної кваліфікації. Захистом дипломного проекту завершується інститутська підготовка

інженера. Наш фотооб'єктив зафіксував той відповідальний момент, коли Ігор Рум'янець з факультету обчислювальної техніки доповідав членам держкомісії і присутнім в аудиторії випускникам основні теоретичні і прак-

тичні положення дипломної роботи. Її тема — «Апаратно-програмні засоби підсистеми ідентифікації складних зображень». Проект виконано під керівництвом А. Ф. Шепетко.

Уважно слухали дипломника (знімок ліво-

Звітують дипломники

ФОТОРЕПОРТАЖ



руч, вгорі) асистент кафедри АП Г. М. Полторака, голова держкомісії, заступник головного інженера Вінницького заводу газових аналізаторів С. Б. Кислий, доцент кафедри ОП С. М. Арапов і доцент кафедри АП О. В. Грабчак.

На знімку (ліворуч, внизу) уважно око об'єктива вихопило обличчя тих, кому теж захищатись за годину-другу або наступного дня. Хай щастить їм! А рівень підготовки Ігоря Рум'янцева держкомісія оцінила на «добре».

Останнім часом у вестибюлі нульового корпусу часто можна бачити оголошення про наступний захист дисертацій на вчену ступінь кандидата технічних наук. Непоодинокі тут і яскраво оформлені плакати-поздоровлення, які оповіщають про успішно завершений захист дисертації викладачем, аспірантом чи дослідником.

Науковців більше

Наполегливо і послідовно трудилися над обраними темами аспіранти Романюк А. М., Дороженков Г. Д., Шепетько О. І., Стейскал В. Я., Сторожук В. У. та інші. Довелось їм, як-то кажуть, «перелопатити» гори літератури — вітчизняної і зарубіжної, провести десятки досліджень, здійснити чимало лабораторних експериментів, попрацювати в заводських цехах, консультуватися у провідних вчених інституту.

Старання їхні увінчалися блискуче: вчена рада одностайно проголосувала за присудження їм вчених ступенів.

Таким же шляхом до здобуття звання науковця йшли Петров В. В., Тичинська Л. М., Степанчук В. І., Ющенко А. В., які в 1987—1988 навчальному році склали цей один із найважливіших екзаменів на наукову зрілість.

А всього у нашому інституті за вищеозначений період захистився 41 чоловік.

А. ЦІСАР,
завідуюча відділом аспірантури.

Радіотехнічний факультет запрошує випускників шкіл

НАШ факультет є одним з провідних і найстаріших. Власне, саме він був базою для створення Вінницького політехнічного інституту з філіалу Київського. Потім з РТФ відгалузились ще два факультети — автоматики й мікроелектроніки, обчислювальної техніки.

Нині у нас навчається понад 700 студентів з Радянського Союзу і 115 більше, ніж з тридцяти країн світу. Крім стаціонарного відділення за спеціальностями радіотехнічного профілю ведуться вечірній та заочний факультети.

ВАС ЧЕКАЮТЬ ВСЮДИ

Готуємо інженерів за новими спеціальностями «Радіотехніка» і «Конструювання й технологія радіоелектронних засобів». Радіотехніки займаються по закінченні інституту здебільшого розробкою електричних схем мікромініатюрної радіоелектронної апаратури найрізноманітнішого призначення. Базовими дисциплінами для радіотехніків є вища математика, фізика, основи теорії ланцюгів, електродинаміка й розповсюдження радіохвиль, радіотехнічні ланцюги й сигнали. Особлива увага приділяється принципам розрахунку й проектування посилювальних, приймально-передаючих, телевізійних мікропроцесорних, радіолокаційних, радіонавігаційних та інших радіотехнічних пристроїв і систем при вивченні спеціальних дисциплін.

Підготовка інженерів спеціальності «Конструювання й технологія радіоелектронних засобів» здійснюється за двома напрямками — конструювання мікромініатюрної радіоапаратури (РЕА) і технології виробництва РЕА. Спеціальними дисциплінами при цьому, крім базових, є «Несучі конструкції й механізми РЕА», «Конструювання й мікромініатюризація РЕА», «Радіотехнічні системи», «Автоматизація конструювання РЕА з застосуванням САПР».

Випускники спеціальності «Радіотехніка» одержують кваліфікацію радіоінженера і за цільовими угодами направляються на промислові підприємства, дослідно-конструкторські й науково-дослідницькі установи різних міністерств. Спеціальність «Конструювання й технологія радіоелектронних засобів» готує інженерів-конструкторів і технологів радіоапаратури. Широта цього профілю дає змогу трудитись в конструкторських і технологічних відділах заводів, а також у науково-дослідницьких організаціях інженерами-розроблювачами радіоапаратури, засобів автоматизації, управління і контролю технологічними процесами. Крім того, спеціалісти факультету можуть широко використовуватись в організаціях, котрі експлуатують радіотехнічні системи й прилади зв'язку, в радіомовленні та багатьох інших галузях сільського господарства.

Підготовку студентів на РТФ здійснюють три кафедри — «Теоретичні основи радіотехніки» (завкафедрою — доктор технічних наук, професор Суп'ян В. Я.), «Радіотехнічні пристрої» (завкафедрою — кандидат технічних наук, доцент Кафанов В. А.), «Конструювання й виробництво радіотехнічної апаратури» (завкафедрою — кандидат технічних наук Дубов Е. В.). Вивчення теорії поєднується з проведенням лабораторних і практичних занять. Учбовий процес наближений до промисловості. Кафедри ось уже десять років запрошують для читання лекцій, проведення лабораторних практикумів, керівництва курсовим і дипломним проектуванням безпосередньо на виробництві спеціалістів підприємств, де створені філіали кафедр.

На радіотехнічному факультеті трудиться висококваліфікований колектив викладачів і співробітників, котрий, крім навчального процесу, веде наукову, дослідну роботу з різними організаціями країни в галузі підвищення ефективності і якості радіотехнічних систем різного призначення.

В. СУП'ЯН,
декан РТФ.

ПРИСКОРЕННЯ науково-технічного прогресу в умовах перебудови народного господарства вимагає від конструктора радіоелектронної апаратури (РЕА) спеціальності 0705 вміння проектувати складну, надійну, якісну апаратуру. Вирішити це завдання можна тільки при широкому використанні обчислювальної техніки, як в самій апаратурі (мікропроцесори), так і при її проектуванні (САПР). У конструктора РЕА нема вибору — проектувати на сучасному рівні без застосування обчислювальної техніки неможливо.

Тому при підготовці спеціаліста по конструюванню РЕА особлива увага приділяється навчанню використання ЕОМ, як елементу конструкції (мікропроцесори), так і інструменту проектування (САПР). Крім того, сучасне автоматизоване виробництво вимагає представлення результатів проектування не тільки на папері, а й у вигляді програм на машинних носіях (перфострічка,

магнітна стрічка, диск). Для замикання циклу проектування потрібна автоматизація його на базі ЕОМ (САПР).

Застосування міні-ЕОМ мікропроцесорів в радіоапаратурі дозволяє

КОНСТРУКТОРИ

ефективно вирішувати найскладніші завдання в усіх галузях народного господарства. Тому, на відміну від вузького спеціаліста з обчислювальної техніки, конструктор РЕА одержує широку підготовку по застосуванню ЕОМ і може працювати в більшості галузей, зв'язаних з розробкою і експлуатацією як РЕА, так і ЕОМ.

Через те, що радіоапаратура постійно ускладнюється, вимоги до її якості зростають, розширюються сфери застосування при одночасному скороченні строків проектування, конструктор РЕА не буде спеціалістом, якщо не вмітиме працювати з САПР. Застосування САПР скорочує час проектуван-

ня РЕА, підвищує її якість, продуктивність праці конструктора, докорінно змінює характер його роботи, звільняючи від втомливих рутинних операцій і розрахунків, забезпечуючи вибір най-

кращої з існуючих конструкцій шляхом діалогу з ЕОМ і є, по суті, новою інформаційною технологією. Важливість застосування САПР в проектуванні, як одного з важелів прискорення науково-технічного прогресу, визначена в рішеннях XXVII з'їзду КПРС і тому актуальність спеціальності 0705 зростає.

Студенти-радіоінженери з першого курсу вивчають алгоритмізацію і розробку програм на мовах Фортран-4 і Бейсик, працюють на ЕОМ типу ЕС, СМ і мікроЕОМ з використанням дисплеїв. На третьому курсі освоюється проектування конструкцій РЕА з допомогою САПР на ЕОМ ЕС і на автоматизованих робочих місцях

(АРМ) на базі ЕОМ СМ і мікроЕОМ. В подальшому робота з ЕОМ різних типів і САПР продовжується на лабораторних і практичних заняттях, при виконанні курсових і дипломних проектів і робіт. Закінчуючи курс навчання, студенти вміють застосовувати ЕОМ для вирішення професійних завдань, проектувати конструкції з допомогою САПР, розробляти й експлуатувати апаратуру на базі мікропроцесорів і великих інтегральних схем. Засоби обчислювальної техніки використовуються студентами як під час занять, так і в самостійній роботі.

Ентузіастів-конструкторів, радіолюбителів, любителів програмування і роботи на ЕОМ, котрі бажають навчитися проектувати сучасну радіоапаратуру на базі мікропроцесорів і БІС з допомогою ЕОМ і САПР, запрошуємо здобувати спеціальність «Конструювання й технологія радіоелектронних засобів».

В. СЛЯДНЕВ,
старший викладач
КІВРА.



Сам ще недавній студент Ігор Михайлович Славський сьогодні вже веде наполегливий науковий пошук в ролі асистента кафедри теоретичних основ радіотехніки. Роботу свою любить безмежно. Втім, на радіотехнічному без любові не можна. Цій справі віддаються сповна.

Профіль — широкий

ЧИМ Є професія радіоінженера, яку здобувають студенти спеціальності 2301?

Відповіді на це питання однозначно неможливі — надто багато тут граней, особливостей. Це і використання електромагнітних хвиль в багатьох системах для передачі, приймання і обробки інформації, застосування засобів електроніки (транзисторів, інтегральних мікросхем, електронно-променевих трубок, електронних ламп) в генераторах, посилювачах, модуляторах, детекторах та інших вузлах радіоелектронної апаратури. Та й саме поняття радіоелектроніка об'єднує радіотехніку, електроніку, радіоавтоматику, електронно-обчислювальну техніку тощо.

Можна сказати, що радіоінженер — спеціаліст широкого профілю, котрий працює в області радіоелектроніки. Однак при цьому слід мати на увазі, що виробі з сукупності областей техніки (електронні прилади, мікропроцесори) використовуються радіоінженером при розробці РЕА частіш за все, як готові вузли. В коло діяльності радіоінженера входять радіоприймачі і телевізори, магнітофони і електропрограмери, електромузичні інструменти, інша побутова інсталяція. Але й це ще далеко не все. Коло його діяльності стосується й космосу. Не забуваймо, що 70 процентів вартості сучасної космічної ракети складає радіоелектронне обладнання. Ним ракета виводиться на задану траєкторію, з його допомогою обстежує космос і результати передає на землю, керує засобами

посадки орбітальних модулів, польотами сучасних літаків, технологічними процесами в промисловості, виконує точні виміри різних величин, забезпечує радіозв'язок з іншими континентами, допомагає ставити діагноз і лікувати хворих.

Отже, чудова професія. Правда, щоб здобути її, треба трудитись в поті чола. Неодмінно доведеться вивчати вищу математику, фізику, теоретичну електроніку, електронні прилади, мікроелектроніку, теоретичну радіотехніку, електродинаміку. Але це ще, так би мовити, загальноосвітній курс. А, скажімо, кафедра радіотехнічних пристроїв буде, окрім того, вести викладання посилювальних, радіоприймачних, радіопередавальних, електротехнічних пристроїв, основ телебачення, звукотехніки, імпульсних і цифрових пристроїв, мікропроцесорів і електронних обчислювальних пристроїв, основ побутової РЕА, машинного аналізу радіоелектронних схем. Для підготовки з цих дисциплін учбові лабораторії кафедри оснащені радіоелектронною апаратурою і стендами, мікропроцесорними установками і мікроЕОМ, обладнаний дисплейний клас на основі обчислювального комплексу. Часткове навчання, крім того, ведеться на базі обладнання філіалу кафедри на підприємстві ВЗРТА.

Радіоелектроніка, скажу відверто, наука складна, але захоплююча і перспективна, бо багато в чому визначає сьогоднішній науково-технічний прогрес.

В. КАФАНОВ,
завідуючий кафедрою
РТФ.

Провідна спеціальність

СТАВЛЕННЯ до радіотехніки, як провідної галузі науки і практики, сформувалось одночасно з її виникненням. Поміркуйте, скажімо, над такими фактами. 7 травня 1895 року О. С. Попов демонструє свій винахід. 24 березня 1896 року вже передає першу в світі радіограму, у 1897 році знаходить, що електромагнітні хвилі відбиваються від корпусів кораблів, у 1899-му будує першу лінійну радіозв'язку між островами Голланд і містом Кошпа, котра в 1900 році врятувала життя групі рибалок. Цим самим винахідник на межі двох століть започатковує перші сторінки історії таких дисциплін, як радіометеорологія, радіолокація, радіозв'язок, міжнародна система подання допомоги тим, хто перебуває в біді.

У 1897 році система Попова взята за технічну основу компанією бездротового телеграфуван-

ня й сигналізації в Англії, у 1898-му — аналогічної компанією в Америці, у 1900-му — Міжнародною компанією морського зв'язку. Приклади безпрецедентні. Жоден в світі винахід не набував такого швидкого, широкомасштабного і глобального впровадження, не привертая такої уваги ділової і наукової громадськості. Це, до речі, було також причиною багатьох драматичних історій. Згадаймо хоча б такий факт. 12 грудня 1898 року професор Н. Д. Пильчиков доповів військовому міністру Росії про винахід «ліхтаря, який, фільтруючи електричні хвилі, котрі доходять до нього, давав би доступ до діючого механізму тільки тим хвилям, що послані нами» (з доповідної за-

писки Н. Д. Пильчикова). Можна тільки згодуватись про технічну сторону справи, а ось загадкова смерть професора (від революційного пострілу в серце) була, можна говорити впевнено, — насильницькою, і здійснили її з конкурентних міркувань, оскільки Пильчиков вирішив свій винахід застосувати в військовій галузі (дистанційні системи управління зброєю).

Отже, за короткий проміжок часу Ідеї Попова набули широкого впровадження і динаміка цього процесу незмінно і стрімко наростала. Тому сьогодні легше перерахувати, де радіотехніка лиш набуває поширення, ніж ті області, де вона стала основою інтенсивного розвитку. У неї авторитетні позиції універсальної, ду-

же потрібної суспільству галузі науки і техніки, її рівень значною мірою свідчить про темпи економічного розвитку всієї країни. Давно відомою формулою, що продуктивність праці зумовлює життєздатність суспільної формациї. А де шукати шляхів розвитку продуктивності, наприклад, металобробної галузі, як не у використанні систем з числовим програмним управлінням; шляхи вдосконалення інформаційних систем, медичної діагностики, підвищення комфортабельності й безпеки транспорту, автоматизації сільськогосподарського виробництва і т. д., як не в широкому використанні засобів радіоелектроніки, створення, виробництвом і впровадженням якої займаються випускники радіотехнічних факультетів?

Б. РУДНИЦЬКИЙ,
доцент кафедри РТУ.

Редактор **І. ВОЛОШЕНЮК**