

ПРОЛЕТАРІ ВСІХ КРАЇН, ЄДНАЙТЕСЯ!

За інженерні кадри

Газета видається з лютого 1931 року.

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

Виходить раз на тиждень № 14 (255) П'ятниця, 10 квітня 1987 року. Ціна 1 коп.

НАША РОЗПОВІДЬ — ПРО
МАШИНОБУДІВНИЙ ФАКУЛЬ-
ТЕТ ІНСТИТУТУ, ЯКИЙ ГОТУЄ
ІНЖЕНЕРІВ ДЛЯ КЛЮЧОВОЇ
ГАЛУЗІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО
ПРОГРЕСУ.

ВІДБУДУТЬСЯ ВИБОРИ ПРОРЕКТОРА

15 квітня о 16 год. в аудиторії 222 головного учбового корпусу на зборах представників трудових колективів відбудуться вибори проректора інституту по учбовій роботі.

Висунуті такі кандидатури:
Мінвузом УРСР — Шкодін Михайло Михайлович, 1937 р. нар., член КПРС, доктор педагогічних наук, професор, директор Стахановського філіалу Комунарського гірничо-металургійного інституту.

Деканатом і парторганізацією енергетичного факультету — Мельник Іван Григорович, 1943 р. нар., член КПРС, кандидат фізико-математичних наук, доцент, зав. кафедрою фізики.

Колективом співробітників, партійним і профспілковим бюро факультету автоматики і мікроелектроніки — Васюра Анатолій Степанович, 1946 р. нар., член КПРС, кандидат технічних наук, доцент, заст. декана факультету.

Партбюро і радою факультету обчислювальної техніки — Данилюк Юрій Степанович, 1935 р. нар., член КПРС, кандидат технічних наук, доцент, декан ФОТ.

Конкурсна комісія інституту обговорить 13 квітня запропоновані кандидатури і висловить свої рекомендації на зборах представників. Після обговорення кожної кандидатури представники колективів виберуть таємним голосуванням проректора. Вибраним вважається кандидат, який отримав більше 50 проц. голосів присутніх представників.

У ПРОФКОМІ ІНСТИТУТУ

Відбулося розширене засідання профспілкового комітету інституту. На ньому було заслухано доповідь голови профкому Ю. А. Буреннікова «Про перебудову роботи профкому і партбюро у світлі вимог січневого (1987 р.) Пленуму ЦК КПРС, XVIII з'їзду профспілок по забезпеченню авангардної ролі профспілкових активістів у виконанні службових та громадських обов'язків, мобілізації усіх трудящих на виконання завдань XII п'ятиріччя».

Розглядалися також питання про хід реалізації Закону про трудові колективи, виконання заходів по реалізації критичних зауважень і пропозицій, висловлених на профспілкових зборах та конференціях, про хід виконання угоди по охороні праці.

Відзначено, що в роботі профорганізації ще залишається немало серйозних недоліків, у багатьох напрямках перебудова її діяльності ведеться іще повільно, залишається недостатнім рівень активності і відповідальності у виконанні доручень багатьма профспілковими активістами.

Із затвердженням на засіданні планом заходів профкому ми ознайомимо читачів у найближчих номерах газети.

КРАЇНА стала на шлях перебудови, інтенсифікації народного господарства. Головні напрямки нині — прискорення науково-технічного прогресу, створення і широке впровадження ресурсозберігаючих технологій та нових видів техніки, структурна перебудова народного господарства з метою випереджувального розвитку галузей, які забезпечують науково-технічний прогрес. І в усьому цьому величезна роль належить машинобудуванню. Саме йому партія відводить ключову роль у здійсненні науково-технічного прогресу в матеріалізації найновіших досягнень науки і техніки. Ось чому в цю галузь у нинішній п'ятиріччя викладається засобів майже в 1,7 раз більше, аніж у п'ятиріччя минулий.

Втілювати у життя намічену програму покликані, в першу чергу, інженери — машинобудівники. Готує таких спеціалістів наш факультет — один із найстаріших в інституті. 1969 року відбувся перший випуск його вихованців. З тих пір збільшилося значно число студентів, з'явилися і нові спеціальності. Нині понад 980 юнаків та дівчат навчаються у нас за такими спеціальностями: «технологія машинобудування, металургійні верстати і інструменти», «технологія роботизованого виробництва», «автомобілі і автомобільне господарство». А цього року відкрито прийом на нову спеціальність — «технологічне обладнання гнучких виробничих систем».

Підготовку висококваліфі-

кованих інженерів здійснюють кафедри «технологія і автоматизація машинобудування», «металургійні верстати і інструменти», «технологія металів», «автомобі-

факультеті впроваджується трирівнева структура їх використання в учбовому процесі: мікроЕОМ особистого користування, кафедральні обчислювальні центри і дис-

науково-дослідною роботою зайняті 637 майбутніх інженерів. Вони виступають з доповідями на інститутських конференціях, беруть участь у всесоюзних та республіканських конкурсах. А випускники нашого факультету Б. Пентюк за цикл праць «Розробка і впровадження прогресивних способів та обладнання вібропресування заготовок із вогнетривких і керамічних порошків» нагороджений медаллю Академії наук УРСР.

Сучасний інженер має бути людиною всебічно розвиненою, з широким колом інтересів. Вихованню цього сприяють заняття в численних художніх, спортивних колективах. Снажимо, виступи факультетського студентського театру збирають завжди таку аудиторію, якій і професіонали позаздрили б. Студенти не тільки ставлять спектаклі, а й самі пишуть п'єси. Найкращими не лише в інституті, а й серед студентської молоді міста є факультетські збірні команди з футболу, настільного тенісу, шахів, лижних гонок, багаторівня ГПО. Слід сказати і про наш гуртожиток, який по праву визнано кращим в інституті. При ньому працюють політичний клуб «Глобус», диско-клуб «Зодіак».

Зараз факультет наполегливо працює над перебудовою учбово-виховного процесу у світлі останніх постанов партії і уряду про вищу школу. Роботу належить виконати складну, різнопланову і цікаву.

Б. ЛІЩИНСЬКИЙ, декан машинобудівного факультету.

ПРОФЕСІЇ, ПОТРІБНІ ВСЮДИ

лі і автомобільне господарство», «опір і матеріалів», «теорія машин і механізмів та деталей машин», а також кафедра хімії. Більш докладно про них розповідає сьогодні газета.

Минулого року відбувся черговий випуск, у різні куточки країни роз'їхалися 210 молодих інженерів-машинобудівників. Двадцять із них одержали дипломи з відзнакою, 177 захистили реальні проекти. Сто два дипломних проекти було рекомендовано до впровадження у виробництво. Значна підмога студентам у навчанні — електронно-обчислювальні машини. На

плейний клас інститутського обчислювального центру. На мікроЕОМ студенти вивчають програмування на рівні машинних команд. Мікропроцесор ДЗ-28, ДВК-2 дозволяє програмувати як у машинних командах, так і на алгоритмічній мові «Бейсик» (вона є перехідною для вивчення мови «Фортран», на якій працює потужна ЕОМ ЕС1055, встановлена в обчислювальному центрі інституту). В учбовому процесі також широко застосовуються інтенсивні методи викладання дисциплін, технічні засоби.

Студенти досить успішно пробують свої сили в науці:

НА ФАКУЛЬТЕТІ велика увага відляється вивченню теорії механізмів та машин, їхніх деталей. Це потрібно для того, щоб оволодіти загальними методами проектування машин найбільш сучасних, економічних і надійних.

Щоб спроектувати і виготовити сучасну машину, конструктор повинен ефективно використати найновіші досягнення вітчизняної і світової науки в галузі застосування нових конструкційних матеріалів, прогресивної технології, обчислювальної техніки, а також професійний досвід і знання в галузі машинобудування. У багатьох випадках вирішення нового конструкторського завдання мож-

Проектуємо машини

ливе тільки лише на рівні винаходу.

Щоб стати інженером, здатним розв'язувати поставлені завдання по проектуванню, виготовленню і впровадженню машин та механізмів, наші студенти на лекціях, практичних і лабораторних заняттях вивчають теорію та методи проектування і дослідження машин та механізмів,

знайомляться з передовим досвідом та досягненнями в галузі. Одержані знання вони успішно застосовують у науково-дослідницькій роботі, при виконанні курсових та дипломних проектів.

І нерідко розроблені студентами рішення позначені не тільки професійною майстерністю, але й новизною. Так, у нинішньому навчальному році на виконанні кон-

структорські розробки студент В. Машик одержав авторське свідоцтво винахідника, а студенти А. Шевчук і А. Іванишин — позитивні рішення на видачу авторського свідоцтва.

Зараз у галузі машинобудування нагромадилося чимало завдань, які потребують творчого вирішення. Ось чому з такою надією очікуємо нової студентської зміни. Їй — продовжувати творити науково-технічний прогрес в машинобудуванні.

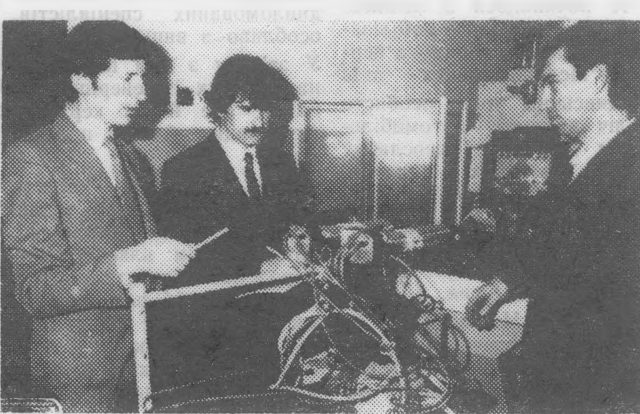
А. МОХНАТЮК, зав. кафедрою теорії машин і механізмів та деталей машин.



І все це — машинобудівний факультет. На фото: В лабораторії кафедри «Автомобілі і автомобільне господарство».



Тут вивчають таємниці металів (лабораторія металознавства). Багатооперативний верстат і промисловий ро-



бот. А разом — сучасний роботизований комплекс.

Фото Р. Кутькова

Н АС оточує прекрасний світ — жива і нежива природа. Рукотворні предмети матеріального світу існують за законами природи і своїми власними, притаманними тільки даним предметам законами міцності. Але в цьому багатстві життя є одна властивість, спільна для всіх істот та об'єктів. Це — міцність, здатність зберігатися тривалий час, не піддаючись руйнуванню.

У життєвому смислі міцність — поняття досить широке. Ми говоримо про міцну сім'ю, міцне взуття, міцний матеріал, часто розуміючи під цим надійність, стійкість речей і відносин. Але коли мати на увазі технічну термінологію, то тут надійність і міцність розуміються зовсім не однаково. Надійність означає здатність речі більш чи менш довго служити, не змінюючи своїх заданих функцій. Міцність же — це здатність протидіяти різним механічним силам (діянням температури, електричних полів, вологості, хімічних речовин і т. д.). Будь-яке діяння призводить врешті-решт до механічних процесів у матеріалі. Опір цим процесам і є предметом курсу «Опір матеріалів» (традиційно поширене в студентському середовищі скорочення «сопромат»).

Пізнання людиною міцності почалося з оточуючих її предметів у двох напрямках — в мікросвіт і макросвіт. І якщо в мікросвіт людина заглибилася до найдрібніших часточок атому — електронів та нуклонів, то на шляху в макросвіт вона вже задумується про міцність планет, галактик, Всесвіту в цілому.

Спочатку люди вчилися у природи, створюючи свої



Робота з електронним мікроскопом (кафедра технології металів).

Випробування на міцність

конструкції по аналогії з її творіннями. І тільки два останні століття становлять експериментальний період у пізнанні міцності. Лиш з появою техніки почала розвиватися теорія матеріалів та споруд. Однак на початку ХХ ст. стало ясно, що одна наука — механіка не в стані дослідити до кінця таке складне явище, як міцність. Тільки з допомогою об'єднаних зусиль фізиків, хіміків, технологів і математиків вдалося пояснити і описати найскладніші процеси, що відбуваються в матеріалі.

Завдяки пізнанню таємниці міцності, людина не

тільки почала будувати надійніше, з непомірно меншою кількістю аварій в машинах, механізмах, спорудах, але й зуміла проникнути в структуру матеріалу і знайти в ньому нові резерви. Досить сказати, що за минулі 50 років міцність сталі, наприклад, зросла більш як у 10 разів!

Вміння розраховувати міцність з мінімальними запасами, створювати конструкції мінімальної ваги знаходиться у вічному протиріччі між надійністю і матеріалоекономією. Якби сучасні літаки, ракети будували з такими ж запасами міцності, як древні

египетські піраміди, то ці літаки, ракети так би і залишилися на землі поряд з тими пірамідами.

Світ ось у таку захоплюючу науку розкриває перед студентською молоддю наша кафедра. Вона бере активну участь у створенні найновіших теорій міцності, з допомогою яких вдається установити режими деформування матеріалів зі складними властивостями, при яких вони не руйнуються.

В. ОГОРОДНИКОВ,
професор, доктор технічних наук, зав. кафедрою опору матеріалів.

ДО СЕКРЕТІВ МЕТАЛУ

К ОНСТРУКЦІЙНІ матеріали і технологія їх одержання та переробки — такий науковий і навчальний об'єкт діяльності кафедри технології металів. Тут студенти машинобудівних спеціальностей вивчають матеріалознавство і термічну обробку, основи металургії і металокераміки, ливарне і зварювальне виробництво, обробку тиском, різанням, а також електрич-

ними методами. При цьому поряд із традиційними методами розглядаються принципово нові процеси лазерної та плазмової обробки, перспективні технології високих і надвисоких швидкостей, температур і тисків. Знання, вміння і навички, набуті студентами на нашій кафедрі, формують інформаційну основу професії інженера — механіка як спеціаліста широкого профілю

по дослідженнях, розробленні, виготовленні і експлуатації сучасних машин. Для цієї мети прагнемо постійно вдосконалювати усі форми занять — лекції, лабораторні роботи, практичні заняття в майстернях кафедри і на заводах, застосовувати найновіші методи і засоби навчання.

А наукова діяльність кафедри спрямована на вирішення технологічних проб-

лем, зокрема, проблем зміцнення поверхні деталей машин і підвищення стійкості технологічних процесів. У дослідженнях беруть участь і студенти, виконуючи на їх основі курсові та дипломні проекти і роботи. Для проведення таких досліджень кафедра має необхідне сучасне обладнання і прилади. Підтримуємо також тісні наукові зв'язки з численними спорідненими організаціями країни.

А. ЖУКОВ,
професор, доктор технічних наук, зав. кафедрою технології металів.

Автомобілісти

Вийдіть на широку магістраль, побувайте на засніжених просторах Якутії чи в пісках Середньої Азії, в горах Кавказу чи на сибірських рівнинах, — і всюди почувете напружене гудіння автомобільних двигунів. Так, тепер і не уявити нашого життя без автотранспорту. Тисячами ниток пронизав він радянську економіку. Автомобільне господарство росте з дня у день. Із заводських конвеєрів на дороги країни і більш як 80 зарубіжних держав виходять ЗІЛ, КамАЗи, МАЗи, ГАЗи, «Коліди», «Волги», «Москвичі», «Запорожці», «Жигулі», БелАЗи, КрАЗи... Такий сьогоднішній день.

А починалося з ленінської мрії про автомобілізацію Росії. Буквально з перших післяжовтневих днів Радянський уряд, особисто Ілліч віділяв автомобільному транспорту неослабну увагу. Розвиток вітчизняного автомобілебудування викликав, звичайно, необхідність підготовки інженерів для цієї галузі народного господарства. І ось у 1925 р. Московський інститут залізничного транспорту випускає перших фахівців-автомобілістів з високою освітою. А через п'ять

років були створені вузи автодорожного профілю в Ленінграді і Москві, згодом — у Харкові, Саратові, Омську, Хабаровську, Києві. Однак напередодні війни Ленінградський автодорожний інститут припинив своє існування, а потім Саратовський та Хабаровський були перейменовані в інститути політехнічні.

1940 року прийнято постанову про організацію факультетів по підготовці інженерів для автотранспорту при технічних та політехнічних вузах. Після війни мережа таких факультетів значно розширилась. Однак на автотранспортних підприємствах все ще відчувалася гостра нестача дипломованих спеціалістів, особливо з вищою освітою. У зв'язку з цим не тільки на рядових інженерних посадах, але й на керівних ще працює багато практиків.

Нині інженерів — механіків автомобільного транспорту готують у 36 вузах країни. Крім власне автодорожних інститутів (їх чотири), найбільш крупними серед них є Саратовський, Хабаровський, Алтайський, Білоруський, Красноярський, Одеський, Челябінський та наш Вінницький

політехнічні інститути. На кафедрах цих вузів головним чином готуються спеціалісти в галузі технічної експлуатації автомобілів, їх ремонт, проектування автотранспортних підприємств, конструювання гаражного обладнання, створення спеціалізованого рухомого складу і механізації навантажувальних та розвантажувальних робіт.

Наш інститут здійснює підготовку інженерів — автомобілістів з 1975 року. У січні 1980 р. було створено кафедру «Автомобілі і автомобільне господарство». Багато її випускників зараз успішно трудяться на автотранспортних підприємствах Вінницької, Хмельницької, Черкаської, Чернівецької, Житомирської, Тернопільської, Івано-Франківської областей.

На кафедрі працюють досвідчені викладачі, науковці. Її лабораторії оснащені сучасним обладнанням для випробування паливно-змащувальних матеріалів, діагностики і технічного стану автомобілів, випробування автомобільних двигунів та інших агрегатів. Зараз створюється філіал кафедри на базі підприємств Вінницького обласного управління автомобільного транспорту. На

філіалі силами студентів закладається сучасна база для підготовки висококваліфікованих спеціалістів.

Ведеться значна науково-дослідна робота, участь у якій беруть і студенти. Головний напрямок цієї роботи — підвищення ефективності використання автотранспорту. Участь у такій роботі дає юнакам та дівчатам можливість виявити свої творчі здібності і реалізувати їх у практичних справах ще в студентські роки. Так, ними успішно вирішуються питання підготовки і експлуатації автомобілів КамАЗ, впровадження бригадного підряду і госпрозрахунку в АТП області, застосування пластмас в автомобілебудуванні, удосконалення контролю за технічним станом автомобілів на лінії.

Сказаного, мабуть, цілком досить, щоб переконатися: спеціальність інженера-механіка по автомобільному транспорту — одна з популярних і почесних. Адже автомобільний транспорт залишається в числі провідних у єдиному транспортному комплексі країни.

М. САПОН,
зав. кафедрою «Автомобілі і автомобільне господарство».

Щоб робот працював

Другий рік в нашому інституті на базі спеціальності «технологія машинобудування, металорізальні верстати і інструменти» відкрита підготовка інженерів зі спеціалізацією «технологія роботизованого виробництва». Що це таке?

Роботи, роботизація виробництва — слова ці сьогодні звучать по радіо і телебаченню, вживаються в наше життя із сторінок газет та журналів, з екранів фантастичного, художнього і документального кіно. Роботизація виробництва — один із ефективних напрямків удосконалення машинобудування, без прискореного розвитку і переозброєння якого не можуть бути реалізовані плани партії по дальшому підйому матеріального і культурного рівня життя народу, надійному забезпеченню обороноздатності нашої Батьківщини.

Сьогодні робот фарбує, варить сталь, штампує, шие, збирає транзистори і автомашини, обслуговує верстати, контролює точність розмірів і чистоту поверхні і т. д. і т. п. Але тільки в уявленні дилетанта робот як такий виконує названі операції. Насправді всі ці технологічні процеси здійснюються сукупністю автоматично діючих механізмів, автоматичною системою, у якій робот є лише одним із елементів. Роботизація виробництва — це його комплексна автоматизація на базі застосування численних і різноманітних автоматичних механізмів, включаючи і роботи. І об'єднані вони єдиною системою управління.

Перед машинобудуванням стоїть завдання забезпечити всі галузі народного господарства високоякісною, продуктивною і, що дуже важливо, постійно оновлюваною технікою. Одночасно треба звільнити людину від важких і втомлюючих робіт, шкідливих умов праці. Необхідно підвищити і змінити роботи виробничого обладнання.

Ці завдання не вирішити виробництву на базі традиційного універсального обладнання і «жорстких» верстатів-автоматів. Це під силу тільки сучасному високоавтоматизованому виробництву, яке володіє достатньою гнучкістю, тобто здатністю швидко, без втрат часу і з мінімальними затратами людської праці перестроюватися на нову роботу, на випуск нових виробів, забезпечуючи

при цьому необхідну якість продукції.

Таку гнучкість механізмам роботизованого виробництва надає числове програмне управління (ЧПУ). Сучасне роботизоване виробництво — це транспортні і навантажувальні пристрої з ЧПУ, металорізальні верстати і агрегати з ЧПУ. Все з ЧПУ!

Але стан працюючих автоматичних механізмів з ЧПУ треба постійно контролювати, вчасно їх підправляти, попереджувати можливі поломки. Ці функції виконують вмонтовані у механізми автоматичні системи діагностування і управління на базі мікроЕОМ — мікропроцесорні системи діагностування і управління.

Сучасне роботизоване виробництво — це не окремі механізми з ЧПУ і мікропроцесорами, а єдиний виробничий організм, в якому усі окремі ділянки (механізми) взаємозв'язані, діють за однією програмою, спрямованою на одержання певного кінцевого продукту. У сучасному роботизованому виробництві загальне управління, координація роботи окремих механізмів доручаються автоматизованим системам управління на базі великих ЕОМ. Але це вже в тій стадії, коли все розроблено, продумано, діяльність кожного механізму і їх взаємодія, спроектовані всі прилади, пристрої, інструменти, режими їх роботи, тобто все те, що об'єднується поняттям «машинобудівне виробництво», у якому із шматків металу виходять готові деталі і збираються готові машини.

От для створення такого виробництва і управління їм і потрібні інженери, котрі добре знають фізичні процеси механічної обробки металів та методи моделювання роботи машин, у тому числі з використанням ЕОМ, технологію автоматизованого машинобудування і верстати з ЧПУ, роботи і мікропроцесорні системи управління, засоби контролю і діагностування, котрі мають навички у використанні систем автоматизованого проектування технологічних процесів і конструювання машин та багато іншого, що в сумі й складає сутність спеціалізації «технологія роботизованого виробництва».

Ю. ДІВЕЄВ,
зав. кафедрою технології і автоматизації машинобудування.

Вам, абітурієнти!

ПРИЙОМ НА ДЕННЕ ВІДДІЛЕННЯ МАШИНОБУДІВНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ПРОВОДИТЬСЯ З 1 ЛИПНЯ ПО 5 СЕРПНЯ. ВСТУПНІ ЕКЗАМЕНИ З ТАКИХ ДИСЦИПЛІН: МАТЕМАТИКА (ПИСЬМОВО), ФІЗИКА (УСНО), РОСІЙСЬКА (УКРАЇНСЬКА) МОВА І ЛІТЕРАТУРА (ТВІР). ДОВІДКИ ЗА АДРЕСОЮ: ВІННИЦЬКА, ХМЕЛЬНИЦЬКЕ ШОСЕ, 133, ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ, ПРИЙМАЛЬНА КОМІСІЯ.

Редактор А. ЗАБЛОЦЬКИЙ.