



КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Безкоштовно

28 серпня 2008 року

№23(2839)

Шановні колеги, друзі!

110 років тому, а саме 31 серпня 1898 року, відбулася надзвичайна подія: урочисто було відкрито Київський політехнічний інститут. Цю подію дійсно можна назвати надзвичайною, адже було відкрито вищий технічний навчальний заклад нового європейського рівня на зразок знаменитих L'École Polytechnique, Аахенського, Віденського, Магдебурзького технічних університетів. Відкриття КПІ дало новий поштовх розвитку науки, техніки та технологій на теренах нашої батьківщини, поклато початок розвитку нових галузей.

Ми горді від того, що біля витоків Київської політехніки стояли такі видатні постаті того часу, як М.Є.Жуковський, К.А.Тимирязев, В.Л.Кирпичов, М.А.Бунге, С.Ю.Вітте, Д.І.Менделєєв та багато інших. Саме їх мудрість, рішучість та наполегливість якнайкраще сприяли утворенню, розвитку та становленню Київської політехніки як лідера технічної освіти в Росії, СРСР, а нині і незалежної України.

Ми пишаємося нашими вихованцями, які прославили свою Alma mater на весь світ і у всі віки. Честь їм і шана!

110 років в історичному аспекті дуже короткий період. Проте, цей період був насичений бурхливим життям. Та найголовніше у цьому житті – свято береги традиції попередніх поколінь політехніків, примножувати їх.

Дорогі друзі! Широ вітаю вас із славною датою в житті нашого університету. Бажаю вам міцного здоров'я, творчого натхнення, здійснення всіх ваших задумів і планів в ім'я вічно молодого Київського політехнічного!

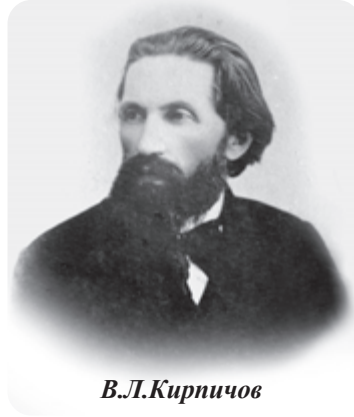
*М.З.Згуровський,
ректор НТУУ «КПІ»*

«Политехнический институт есть высшее учебное заведение, назначенное для приготовления инженеров, т.е., как показывает самое название, людей гения, способных придумывать и устраивать новое. С понятием о деятельности инженера необходимо соединяется требование творческой способности и созидательной деятельности, умение делать нечто новое. Если кто предлагает только рутинно копировать старину, тому не нужно кончать высшего учебного заведения: его деятельность будет работа ремесленника, а не инженера.

Для инженера прежде всего необходима солидная научная подготовка. Он должен основательно изучить теоретические предметы – математику, физику, химию, геологию и др., смотря по специальности...

Но кроме общих, отвлеченных наук, посвященных исключительно исканию истины для нее самой, в технических учебных заведениях преподают еще так называемые прикладные инженерные науки, посвященные практическим целям. Хотя практические потребности у человека появляются раньше отвлеченных, но науки прикладные появились позже общих наук. Иначе не могло быть, потому что прикладные науки – дети отвлеченного знания, питающиеся плодами его».

3 промови першого директора КПІ В.Л.Кирпичова на урочистому відкритті КПІ 31 серпня 1898 р.



В.Л.Кирпичов

СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

- 1 **Утворення**
 - 2 **Київської**
 - 3 **політехніки:**
- уроки для сьогодення**

3 **М.І.Коновалов**

ЯК

організатор

.....

Створення фізичної лабораторії

4 **Інженерний гурток КПІ**

.....

Експерсія до раритетів

Утворення Київської політехніки: уроки для сьогодення

Традиційно вважається, що рівень вітчизняної вищої освіти у сфері прикладних наук і в прикладних галузях до останнього часу був надзвичайно високим. Загалом – саме так і було: в багатьох галузях і наукових дисциплінах випускники і науковці наших вищих навчальних закладів не лише були конкурентоспроможними у світі, але займали провідні позиції.

Щоправда, де в чому наші науковці й відверто відставали: низка дисциплін через суто суб'єктивні причини була в колишньому СРСР відсунута на маргінесі науки, що, у свою чергу, не могло не відбитися і на стані підготовки фахівців відповідного профілю. Хрестоматійним у цьому плані є приклад ітучно створеної ситуації з розвитком генетики. Наслідки безцеремонного втручання в науку невігласів від ідеології давалися взнаки багато років.

Проте, на тлі сьогодення перегляду пріоритетів країни, чи, якщо бути точними, майже повного ігнорування з боку державних мужів проблем розвитку освіти та науки в Україні, вони стали практично непомітними – занадто вже багато ми втратили на цій ниві за останні роки. Але найголовнішим є те, що значна частина нинішніх можновладців сьогодні навіть не усвідомлює глибини цієї проблеми.

Незалежно від того, розуміє це хтось чи ні, світ, у якому ми живемо, є, до певної міри, світом техніки і наукових досягнень. Сучасні технології здійснюють суттєвий вплив на розвиток цивілізації. Від них багато в чому залежить і ступінь цивілізованості ок-

ремих держав. Добре відомо, що в країнах, де рівень розвитку техніки і наукових досліджень низький, більшість населення не має доступу не лише до надбав сучасної матеріальної та духовної культури, але й часто-густо потерпає від браку елементарних речей або й харчових продуктів. Про яку цивілізованість можна говорити в таких умовах?

Тому серед головних критеріїв, за якими оцінює досягнення окремих держав світове співтовариство, належне місце займають економічний рівень життя людей і рівень освіти нації. Це речі взаємозалежні, наочною демонстрацією чого є наше сьогодення життя. І від того, наскільки успішно розвиватиметься наша вища школа, залежатиме, наскільки швидко наші співвітчизники відчують себе європейцями не лише в географічному сенсі.

Вітчизняна вища школа, надто технічна, зустрілася нині з проблемами, від успішності розв'язання яких залежить майбутнє не лише її самої, але й усієї нашої держави. Бо не може бути самодостатньою і розвинутою економіка країни, якщо вона базується на застарілих технологічних укладах. Відтак і держава з такою економікою завжди буде лише наздоганяти сусідів, мавпуючи і механічно повторюючи лише те, що дозволять копіювати їй країни-лідери.

Зауважимо, що з подібними проблемами вітчизняна наука і вища освіта зустрічаються не вперше. І вешті-решт складнощі, на які такою багатою була їхня історія, завжди успіш-

но долалися. Тож, напевно, варто скористатися досвідом попередників. Звісно, його не слід вважати повністю придатним до сьогоденних наших реалій, але, озируючись на минуле і враховуючи його уроки, можна зробити успішним і майбутнє. Достатньо поживи для роздумів і, в певних рисах, наслідування в цьому плані може дати уважному сучасникові історія творення і перших кроків Київської політехніки. Тим більше, що є і нагода: цього року ми відзначаємо сто десятиріччю з дня її заснування й сто п'яту річницю першого її випуску.

За оцінками економістів, темпи зростання обсягів виробництва в Російській імперії в останнє десятиліття XIX століття і на початку століття XX були найвищими в Європі. Економіка Російської імперії швидко втрачала архаїчні патріархально-землеробські риси і переходила на рейки промислового розвитку. Це одразу дало свої плоди: середньорічні темпи зростання російської економіки впродовж цілої чверті століття випереджали розвиток інших економік інших розвинених країн, склавши 8% у 1889-1899 роках і 6,25% у 1900-1913 роках. Варто додати, що в період між 1890 і 1913 роками промисловість країни збільшила обсяги виробництва майже в чотири рази. А темпи зростання обробної промисловості в країні впродовж, скажімо, 1893-1897 років були в чотири рази вищими, ніж у попередні п'ять років, і шестеро вищими, ніж за 1878-1887 рр. Помітне місце серед лідерів цього зростання належало

промисловим підприємствам, які знаходилися на теренах України.

Не дивно тому, що потреба в кваліфікованих кадрах для вітчизняної промисловості що не рік зростала. Тим більше, що в розробках нової техніки і технологій все ширше використовувалися досягнення науки. Причому як фундаментальної, так і прикладної. Тож обмежуватися лише практичними навичками та інтуїцією працівників було вже неможливо. Відтепер базові й спеціальні технічні знання були потрібні не лише для розробки і впровадження оригінальних виробів, але й навіть для того, щоб просто використовувати новітнє обладнання.

Не рахуватися з цим означало прирікати свою справу на поразку в конкурентній боротьбі й втрату прибутків. Утім, інженерних кадрів у Росії катастрофічно не вистачало. Один лише приклад: за офіційними даними 1892 року, технічну освіту мали тільки 7,5% управляючих усіма фабриками і заводами Росії, а вищу спеціальну освіту – лише 1%!

Але звідки могли взятися ті спеціалісти, якщо на кінець XIX століття в імперії діяло лише 9 вищих технічних навчальних закладів?

Про таку ситуацію з підготовкою кадрів для реальної економіки було дуже добре відомо за кордоном – недарма ж на початку дев'яностих років XIX століття в Німеччині відкриття нових технічних шкіл мотивувалося будівництвом Сибірської (!) залізниці в Росії. Понад те,

Закінчення на 2,3-й стор. ➔



Утворення Київської політехніки: уроки для сьогодення

Продовження.

Початок на 1-й стор.

частина молодих російських підданих, які прагнули отримати фах інженера, через брак вищих навчальних закладів технічного профілю були змушені виїжджати на навчання за кордон. Відомо, скажімо, що в 1896 році лише в саксонських вищих технічних школах навчалися приблизно 400 російських підданих.

Отже, на часі було відкриття нових навчальних закладів технічного профілю. Це швидко збагнули власники промислових підприємств, які мусили залучати до роботи іноземних фахівців, не зважаючи навіть на вартість їхніх послуг. Не менш важливим було й те, що нагальність вирішення питання підготовки вітчизняних інженерів і техніків була зрозумілою і для деяких далекоглядних урядовців, які бачили, що ігнорування такої проблеми приридало країну на економічне відставання і залежність від далекоглядних економічних сусідів.

Для України, чи Південно-Західного краю, як називали в ті часи нашу землю в офіційних та напівофіційних документах, проблема підготовки власних інженерних кадрів стояла особливо гостро. Попри те, що зростання обсягів промислового виробництва тут проходило особливо бурхливо, інтелектуально-організаційне, так би мовити, забезпечення цього процесу здійснювали іноземці, бо відповідних спеціалістів до 1898 року готував лише Харківський практичний технологічний інститут. Кафедри технології, які випускали інженерів, існували ще в університетах Києва, Харкова й Одеси, але цього було замало. Тому й тема відкриття нових вищих технічних навчальних закладів у найбільших промислових центрах краю представниками місцевих підприємницьких кіл піднімалася за будь-якої нагоди.

До числа головних таких центрів увійшов наприкінці XIX століття і Київ. У Російській імперії він став справжньою столицею виробництва цукру, цукроторгівлі та борошномельної промисло-



Актова зала. Нині зала засідань Вченої ради. 1902 р.

вості. З іншими регіонами країни його єднала мережа транспортних артерій – адже з початком розвитку в країні залізничного сполучення Київ дуже швидко перетворився на потужний транспортний вузол: тут перехрещувалися Південно-Західна, Московсько-Київсько-Воронезька, Полтавська, Ковельська залізниці. Транспортні можливості Києва вдало доповнювалися також його розташуванням на березі головної водної транспортної артерії краю – Дніпра. Тож і машинобудівні підприємства зростали тут як гриби після дощу.

Про динаміку розвитку і концентрації промислового виробництва в Києві свідчить, скажімо, те, що лише з 1890 до 1900 року загальна кількість великих підприємств, на яких працювало від 500 до 1000 і більше робітників, збільшилася вдвічі, а невеличких напівкустарних майстерень – зменшилася більш ніж у чотири рази. При цьому кількість заводських робітників зростає вдвоє. А кількість купецтва (сьогоднішньою мовою – підприємців) тут була найбільшою серед інших населених пунктів України – за даними перепису 1897 року до цього стану належало понад 5 тисяч киян.

Перші спроби відкриття в Києві технічної школи були зроблені у 1880 році. Цей рік був ювілейним для правлячої династії – відзначалося 25-річчя царствування Імператора Олександра II. Члени Київського біржового товариства та власники цукрових заводів вирішили, що ця дата є достатнім приводом для започаткування в Києві власного технічного навчального закладу та оголосили підписку на його організацію. Перша фінансова акція на користь технічної школи дала 20800 рублів. Далі справа трішки загальмувалася, але зовсім збирання коштів на новий навчальний заклад не припинялося. В 1895 році капітал разом з відсотками досяг майже 70 тисяч рублів.

Цікаво, що серед жертвувателів на нову справу були не лише люди, безпосередньо пов'язані з промисловістю та торгівлею, але й ті, кого, за сучасною логікою, питання технічної освіти мали б не обходити, наприклад, видатний художник-мариніст Іван Айвазовський, який передав фонду 300 рублів, виручених від виставки картин, влаштованої в будинку Біржі.

Але в дійсно практичну площину питання відкриття нового навчального закладу перейшло

лише наприкінці дев'яностох років XIX століття, після того, як до справи долучилася київська влада в особі гласних Міської думи та її тодішнього голови Степана Сольського, і влада державна, яку представляв міністр фінансів Російської імперії з 1892 до 1903 року, а згодом голова Кабінету Міністрів Сергій Вітте.

Ініціатори створення в Києві технічної школи зустріли з боку високопосадовця повне розуміння своїх намірів. Понад те, завдяки його безпосередній участі питання створення в Києві технічного навчального закладу було розглянуто царем, який надав починанням легітимності, визначивши відповідальних за його реалізацію. Розробка і затвердження в законодавчому порядку статуту і штатів Київського політехнічного інституту покладалася на очолюване С.Вітте Міністерство фінансів, а в Києві для збирання пожертвувань для влаштування інституту та організації спорудження потрібних для цього закладу будинків під орудою Київського, Подільського й Волинського генерал-губернатора мав бути влаштований відповідний організаційний комітет (що вже було зроблено ентузіастами цієї справи).

Міська влада ж безкоштовно виділила земельну ділянку і доволі значну як на ті часи (300 тисяч рублів) суму на спорудження, відкриття й облаштування навчального закладу. Знов почали надходити кошти від приватних осіб, акціонерних товариств і об'єднань промисловців.

Слід зауважити, що Сергій Вітте взагалі відіграв визначну роль у становленні технічної та економічної освіти країни: за часи його перебування на посаді міністра фінансів з його ініціативи, сприяння і за безпосередньою участю було засновано 3 політехнічні інститути (Варшавський, Київський і Санкт-Петербурзький), 73 комерційні училища, 35 училищ торговельного флоту і навіть

кілька промислово-художніх училищ. І саме йому належала ідея відкриття в Києві не вузькопрофільної технічної школи, про яку спочатку мріяли київські цукрозаводчики і промисловці, а політехніку європейського рівня, подібного до знаменитого L'Ecole Polytechnique – Політехнічної школи, заснованої в 1795 році Конвентом Французької Республіки. Це був перший вищий технічний навчальний заклад нового типу, де студенти отримували не навички за вузькою спеціалізацією, а глибоку природничо-наукову базу підготовку з математики, фізики, хімії та інших дисциплін, які поєднувалися із загальноінженерними курсами і професійно-практичною роботою на виробництві, будівництві та в наукових лабораторіях. Саме за цією системою було побудовано навчання в Аахенському, Віденському, Магдебурзькому технічних університетах, в Імператорському вищому технічному училищі (нині Московський державний технічний університет ім. М.Е.Баумана) тощо.

В активну фазу реалізації планів щодо відкриття нового вищого навчального закладу перейшла навесні 1897 року, коли Комітет з влаштування Політехнічного інституту набув офіційного статусу й офіційно ж було визначено, що інститут підпорядковуватиметься Міністерству фінансів. Безпосереднє керівництво всіма аспектами відкриття політехнікуму в Києві та його подальшою діяльністю покладалося на Департамент торгівлі та мануфактур, який очолював В.І.Ковалевський.

Уже в листопаді того ж року київський генерал-губернатор Ігнат'єв передав на розгляд до Міністерства фінансів проект Статуту КПІ, відпрацьований членами Комітету професорами Київського університету Святого Володимира М.К.Ренненкампом, Д.І.Піхно, М.А.Бунге, Ф.Я.Фортинским. Цей документ ліг в основу Положення про інститут, затвердженого царем з півроку після того – у липні 1898 року. До речі, ним було передбачено, що на потреби навчального закладу держава щороку виділятиме ще по 350 тисяч рублів. Положенням також було визначено, що інститут здійснюватиме підготовку фахівців за чотирма напрямками, яким відповідали механічне, хімічне, інженерне (тобто, висловолюючи сучасною мовою, будівельне) і сільськогосподарське відділення.

Наприкінці листопада 1897 року було оголошено конкурс на ескізні проекти споруд КПІ "...з угодою виплати 1000 крб. за кожний поданий проект і зверх того 4000 тис.крб. автору визнаного найкращим проекту після виправлення його автором згідно з отриманими зауваженнями". І вже у березні наступного року конкурсна комісія з розгляду проектів будівель Київського політехнічного інституту прийняла рішення щодо переможця конкурсу. З восьми представлених на нього проектів кращим було визнано розробку відомого архітектора І.С.Кітнера. Проект було подано під красномовним девізом "Prestissimo" ("Дуже швидко"), і дійсно, темпи його реалізації були надзвичайно високими: вже у травні почалися земляні роботи, а у вересні наступного, 1899 року, були освячені перші інститутські споруди. Ними стали хімічний корпус і житлові будинки для викладачів. А весь комплекс інститутських споруд, що розкинувся на доволі значній території у 38 десятин (понад 41 гектар), проектувався саме як навчально-науковий комплекс, своєрідне студентсько-професорське містечко. У ньому ідеї політехнічної освіти, завданням якої є не лише накопичення майбутніми фахівцями певного обсягу знань, а й формування у них навичок самостійної діяльності, могли бути втіленими в життя повною мірою. Студенти отримали змогу не лише слухати лекції, але й працювати в лабораторіях, виробничих майстернях, урешті-решт – на навчальній фермі з дослідним полем і кошарою. Звісно, у таких умовах забезпечувалася можливість і для активної науково-дослідної діяльності, тим більше, що кадровою основою всіх тридцяти п'яти новостворених кафедр стали визначні тогочасні вчені з Петербурга, Москви, Харкова і Києва, які були не лише досвідченими викладачами, але й активно працювали як науковці у своїх галузях.

Сформувати потужний педагогічно-науковий колектив інституту вдалося насамперед завдяки зусиллям його першого директора Віктора Кирпичова – голови Південноросійського товариства технологів, відомого вченого в галузі механіки та опору матеріалів, автора першого в Росії підручника "Деталі машин", який був організатором і незмінним (з 1885 року) директором Харківського практичного технологічного інституту. В.Л.Кирпичов не лише повністю поділяв ідеї фундаторів Київської політехніки щодо принципів організації навчання в новому закладі вищої технічної освіти, але й свого часу був одним з авторів проекту загального комплексного плану розвитку промислового і професійного навчання в Росії, який було розроблено з ініціативи і за участю попередника С.Ю.Вітте на посаді міністра фінансів, видатного вченого професора І.О.Вишеградського. В основу цього проекту були покладені ідеї про рациональну організацію вищої технічної школи, які стали одним з наріжних каменів широкої програми її розвитку, втілюваної в життя наприкінці XIX – початку XX століть. Зауважимо, що саме з ініціативи В.Л.Кирпичова призначення професорів кафедр КПІ уперше в країні проводилося винятково з осіб, які мали вчений ступінь, на конкурсних закладах.

Тоді на роботу до новоствореного ВНЗ прийшли такі знані у своїх галузях науковці, як голова Товариства математиків Європи, перший київський математик, обраний членом-кореспондентом Петербурзької академії наук, професор Василь Єрмаков; засновник вітчизняного паротурбінобудування Олександр Радциг; один із засновників теорії ризання металів і водночас відомий фахівець з питань млинарства і борошномельної технології професор Костянтин Звонікін; видатний хімік професор Михайло



Механічні майстерні. 1902 р.

Коновалов; засновник вітчизняної школи зоотехніки професор Микола Червинський; один з найвідоміших у країні фахівців у галузі ґрунтообробної техніки професор Камілл Шіндлер; відомий український художник-передвижник Микола Пимоненко; трохи пізніше – видатний учений та інженер-мостобудівельник Євген Патон; визнаний, попри тодішній молодий вік, фахівець у галузі прикладної механіки, опору матеріалів і сталості механічних систем Степан Тимошенко та багато інших не менш значущих постатей.

Слід зауважити, що з першої ж години свого призначення В.Л.Кирпичов опікувався не тільки питаннями відбору викладацьких кадрів і розробки навчальних програм, але й усіма проблемами будівництва інститутського містечка, закупівлі в Німеччині, Англії, Франції та на кращих вітчизняних заводах найсучаснішого обладнання для лабораторій, майстерень та предметних кабінетів, формування інститутської книгозбірні, і, врешті-решт, організації першого набору студентів та впровадження в практику комплексної системи підготовки кадрів для промисловості, будівництва і сільського господарства, в якій поєднувалися ґрунтова теоретична підготовка, зокрема глибоке вивчення математики, фізики, хімії, з експериментальною роботою в лабораторіях і обов'язковою виробничою практикою.

Перші студенти Київського політехнічного інституту приступили до занять у вересні 1898 року. До закінчення спорудження першого власного навчального корпусу заняття проводилися в приміщеннях новозбудованого Комерційного училища на вулиці Бульварно-Кудрявській, що були надані політехнічному інституту в оренду на 1 рік. 25 тисяч рублів на це пожертвував відомий підприємець-цукрозаводчик Лазар Бродський. Цей рік був позначений не лише "обкаткою" навчальних курсів, але й великою роботою з облаштування лабораторій, майстерень і фахових колекцій, завдяки чому вже за рік інститут мав понад 20 лабораторій та майстерень, які за рівнем оснащення не поступалися найкращим закордонним.

Другий навчальний рік розпочався вже у новенькому навчальному корпусі хімічного відділення. При цьому будівельні роботи проводилися паралельно з навчальним процесом і не зупинилися ні на день – невдовзі було закінчено спорудження головного корпусу і в ньому почалися внутрішні опоряджувальні роботи, зведено будинки механічних майстерень, виконано планування місцевості та прокладено частину бруківки, майже завершено облаштування скотного двору і служб.

А у квітні 1902 року члени Правління КПІ підписали Акт про приймання усього комплексу споруд інституту. Будівництво власного "інститутського дому" було завершено.

105 років тому, у січні 1903 р., відбувся перший випуск студентів інституту. Фахівці, які отримали дипломи Київської політехніки, блискуче підтвердили правильність концепції, покладеної в основу організації навчального процесу в інституті. Про це в доповідній записці, адресованій міністрові фінансів, написав, зокрема, корифей вітчизняної науки Дмитро Менделєєв, який очолював державну екзаменаційну комісію:

"Маючи 35-річний досвід у справі дипломування у вищих навчальних закладах, я маю сміливість стверджувати, що такої загальної сукупності спеціальних робіт студентів, які закінчують (курс), яку я бачив у студентів першого випуску Київського політехнікуму, не можна зустріти у відомих мені університетах і технологічних інститутах..."

Таким чином я щасливий тим, що маю можливість довести до відома Вашого високопревосходительства про відмінний результат першого випуску КПІ, вони обіцяють багато для майбутнього..."

На цей час в інституті вже почали формуватися і власні наукові школи, які на багато років наперед визначили шляхи розвитку української прикладної науки і техніки. Зауважимо, що більшість викладачів КПІ успішно поєднували викладацько-наукову діяльність з практичною. Серед таких достатньо, скажімо, згадати прізвище С.О.Патона, який у перші ж роки своєї роботи в інституті спроектував мости у Тифлісі, два мости через Рось та міст через Петровську алею в Києві, в конструкціях яких були реалізовані ідеї, які відразу були підхоплені мостобудівниками всієї країни; К.О.Зворікина, за участю якого були створені проекти не лише кількох київських млинів, але й Московського та Нижегородського млинобудівних заводів; Г.Д.Дубеліра, який керував спорудженням перших бруківок у Києві на вулицях Хрещатик і Фундуклєєвська (тепер – Б.Хмельницького) і був головним технічним консультантом Товариства київських міських залізниць (тобто київських трамваїв); О.Я.Ступіна, результати наукових досліджень якого в галузі теплотехніки мали велике практичне значення для розвитку енергетики та інших галузей техніки в Україні; М.А.Артем'єва, який створив в інституті першокласну електротехнічну лабораторію, де проводив дослідні і випробовування захисного обладнання для працівників електростанцій;

С.П.Тимошенко, який не лише оновив навчальні курси з опору матеріалів, започаткував викладання в інституті курсу теорії пружності, розширив і перестаткував новим обладнанням механічну лабораторію, а й розв'язав низку нових задач щодо стійкості стиснутих стержнів, згину прямокутної пластини, бокової стійкості балок, а також показав практичну придатність запропонованих методів; М.І.Коновалова, який розробив методи отримання оксидів, спиртів, альдегідів, кетонів, розробив методи виділення та очищення різних нафтенів тощо; К.Г.Шиндлера, який створив у КПІ машинно-дослідну станцію для випробування землеробських ма-

прикладні, але й фундаментальні дослідження в різних галузях науки та технологій. До того ж, викладачі, які активно працюють у науці, мають можливість замінити існуючу репродуктивну систему освіти інноваційною та зацікавити своєю роботою студентів.

Ефективність такого підходу засвідчена результатами діяльності КПІ вже у перші роки його діяльності, коли до викладання в інституті прийшли вчені та інженери, імена яких були відомі далеко за межами країни. Власне, і в наступні роки це було характерно для КПІ, тому й ніколи не переривалися тісні зв'язки інституту з виробництвом. Сьогодні це для нас особливо актуально, адже спад виробництва призвів до послаблення заводського сектора науки та скорочення кількості заводських наукових структур – науково-дослідних організацій і промислових підприємств, конструкторських установ, проєктних організацій тощо. Наочно це ілюструє співвідношення між кількістю науковців вищої кваліфікації (кандидатів і докторів наук), які працюють у різних секторах науки: в галузевому та заводському – до 18%, в академічному – приблизно 28%, решта – в освітянському.

До речі, нічого незвичайного в такому співвідношенні немає: наведені показники насиченості науковими кадрами відповідають рівню розвинутих країн світу. Європи передусім. Вищі навчальні заклади – головні джерела нових знань, а знання стають дедалі важливішим фактором розвитку європейської економіки. Тому все більше уваги приділяють нашій сусідці – країні Євросоюзу – дослідницьким університетам – навчальним закладам, де підсилено фундаментальну складову як у навчанні, так і в наукових дослідженнях. Бо сьогоднішні технології неможливо створити без глибокого розуміння фізичних, хімічних, біологічних процесів на молекулярному рівні та у наномісцях, і, водночас, без володіння практичними навичками і вміннями, без чого не може відбутися повноцінний фахівець. Усе це набувається не тільки на старших курсах, і не тільки в аудиторіях, скільки в лабораторіях, біля випробувальних стендів, під час роботи на сучасному обладнанні, врешті-решт – при проведенні реальних досліджень і розробок.

Проблемою дослідницького університету в нашій країні був Київський політехнічний інститут часів його створення. Таким він залишався впродовж багатьох років. Нині він робить перші кроки, щоб наблизитися до такого статусу в його сучасному розумінні. Розвиток модернових галузей і технологій неможливий без серйозних міждисциплінарних досліджень. Забезпечити їх спроможний саме великий навчально-науковий заклад, що вже має досвід організації таких робіт і бачення їхніх перспектив у майбутньому. Не слід забувати про це, що тут не лише проводяться дослідження в найперспективніших напрямках розвитку сучасних технологій, а й вод-

М.І.КОНОВАЛОВ ЯК ОРГАНІЗАТОР

Відомо, що при організації КПІ його перший директор В.Л.Кирпичов багато уваги приділяв підбору кваліфікованих кадрів. У збірнику «Із історії Київського політехнічного інституту» (1961 р.) опубліковано ряд документів і матеріалів, пов'язаних із залученням до роботи в КПІ професорів Ю.М.Вагнера, Д.П.Рузького, М.П.Чирвінського, К.О.Зворикіна, В.П.Єрмакова, М.М.Тихвінського, Б.Я.Букреєва. Серед інших В.Л.Кирпичов запросив до КПІ і відомого хіміка, професора Московського сільськогосподарського інституту М.І.Конвалова.



М.І.Коновалов

якою він запросив проф. В.Ф.Тимофєєва. Тоді ж, повернувшись із закордонного стажування, В.Г.Шапошников і М.М.Тихвінський очолили кафедри волокнистих і фарбуючих речовин та органічної технології відповідно. У 1901 р. повертається І.Д.Жуков і організовує кафедру органічної технології переробки харчових продуктів, а в 1902 р. В.П.Іжевський засновує кафедру металургії. У 1903 р. відкривається кафедра будівельних матеріалів та мінеральних речовин (завідувач – К.Г.Демьєв), і, таким чином, на хімічному відділенні, першому серед інших відділень, повністю було укомплектовано штат професорів, відкрито всі вісім кафедр.

Коли в 1902 році через масові студентські заворушення В.Л.Кирпичов був змушений піти у відставку, М.І.Конвалова було затверджено на посаді директора КПІ. На цій посаді йому вдалося достойно продовжити справу В.Л.Кирпичова, зокрема на високому рівні провести перший і другий випуски інженерів.

У бібліотеці КПІ зберігається листування М.І.Конвалова з багатьма хіміками, яких він запрошував на роботу до КПІ, а також провідними вченими, зокрема, В.В.Марковниковим, О.М.Меншуткіним, О.М.Зайцевим, П.І.Вальдемом, М.О.Умович, Л.В.Писаржевським – професорами Петербурзького, Варшавського та Ризького політехнікумів та університетів Москви, Петербурга, Харкова, Казані тощо.

Сьогодні значна частина переписки М.І.Конвалова стала загальнодоступною – понад 100 листів як самого Михайла Івановича, так і листів до нього відомих учених – опублікованих доцентом О.Й.Хочяновським у книзі «Директор КПІ М.І.Конвалов (к 150-літтю со дня народження)», яка нещодавно побачила світ. У грудні 2008 р. виповнюється 150 років з дня народження М.І.Конвалова, і ця книга є своєрідним подарунком пам'яті видатного вченого, педагога, організатора.

М.Петренко

Створення фізичної лабораторії

Усі знають висловлювання голови першої експедиційної комісії КПІ – всесвітньо відомого вченого Д.І.Менделєєва про високий рівень підготовки випускників інституту. Ці слова були написані в доповідній записці міністру фінансів С.Ю.Вітте, зараз їх можна прочитати на меморіальній дошці при вході в перший корпус. Менше відомі слова Д.І.Менделєєва з цієї доповідної записки з оцінкою лабораторій КПІ. Він писав: «Я бачив більшість найкращих лабораторій Західної Європи, не кажучи про лабораторії навчальних закладів Росії. Кабінети й майстерні КПІ відрізняються від усього баченого мною не тільки сучасністю і багатством обладнання, а й різноманітністю і досконалістю пристроїв, призначених для студентських занять».



Г.Г.Де-Метц

Зрозуміло, що така висока оцінка – це в першу чергу оцінка діяльності тих, хто організував лабораторії, кабінети, майстерні, і, безумовно, сьогодні варто згадати, як це відбувалося. Це неважко зробити, оскільки організатор фізичної лабораторії – професор Г.Г.Де-Метц видав у 1903 р. брошуру, в якій детально описав спорудження й обладнання лабораторії.

Г.Г.Де-Метц (1861-1947) стояв біля самих витоків Київського політехнічного. 25 листопада 1896 р., будучи професором Київського університету (з 1891 р.), він брав участь у першій приватній нараді підприємців, інженерів, професорів університету, в рішенні якої прозвучала необхідність заснування в Києві політехнічного інституту. Згодом Комітет зі збирання пожертвувань доручив Г.Г.Де-Метцу керувати спорудженням і облаштуванням приміщень для викладання і практичних занять студентів чотирьох відділень майбутнього інституту. Кілька разів, як згадує Г.Г.Де-Метц, архітектор І.С.Кітнер, за проєктом якого споруджувалися будівлі КПІ, переробляв проєкти фізичної лабораторії, враховуючи вимоги замовника. До речі, багати в першому корпусі було споруджено не стільки для краси, скільки для виконання досліджень, що потребують висоти, балкони на них зроблено для вста-

новлення приладів, що потребують відкритого горизонту. Коридор довжиною 42 метри запроєктовано тому, що деякі фізичні досліди потребують значного простору. Крім того, вікна і двері суміжних з коридором приміщень розташовані так, що відкривши їх, можна отримати ще більші відстані в горизонтальному напрямі.

Між іншим, те, що в нашій країні називалось фізичною лабораторією або фізичним кабінетом, в Західній Європі мало назву Фізичного інституту. Стосовно КПІ це приміщення першого корпусу від лівої багати до енергокрила з Великою фізичною аудиторією включно.

Розробляючи завдання для архітектора, Г.Г.Де-Метц виходив з того, що студенти мають виконувати багато практичних завдань, що вони повинні мати можливість спостерігати явища і закони природи, а не знайомитися з ними лише за сухими описами чи під час демонстрацій на лекціях. Кількість приміщень і приладів визначалась виходячи з того, щоб демонстрація дослідів на лекціях не заважала практичним заняттям в лабораторії і щоб тут можна було проводити і наукові дослідження.

Г.Г.Де-Метц детально описав найбільш цікаві приміщення фізичної лабораторії, серед яких Велика аудиторія (зараз – Велика фізична аудиторія), музей (приміщення, де зберігалися прилади, що використовувалися під час лекцій), лабораторія точних вимірювань (де були найкращі вимірювальні прилади та еталони), холодна лабораторія (де, зокрема, була установка для отримання рідкого повітря), студентська лабораторія, оптико-механічна майстерня, фотографічний павільйон.

Г.Г.Де-Метц пише, що намагався зібрати в лабораторії все те краще, що бачив у закордонних лабораторіях. І на завершення з гордістю пише, що фізична лабораторія при Київському політехнічному інституті є однією з кращих в Росії, а від великих закладів Заходу відрізняється лише меншими розмірами, а не якістю.

В.Миколаєнко



У хімічній лабораторії 1902 р.

шин і зрядь, у роботі якої вдало поєднувалася діяльність з підготовки практичних рекомендацій конструкторам щодо вдосконалення землеробських машин і зрядь з навчальним процесом, та багатьох інших.

На початку XX ст. в КПІ створювалися науково-технічні гуртки, які відігравали значну роль у підготовці кваліфікованих інженерів. Там формувалося системне науково-технічне мислення студентів, поглиблювалися їхні знання в окремих (при тому найсучасніших!) наукових галузях, прищеплювався смак до самостійної пошукової та конструкторської діяльності. Гуртківці інколи ставали справжніми піонерами у своїх галузях, найбільш яскравим прикладом чого була діяльність Повітроплавного гуртка КПІ.

Серед тих, хто пройшов школу Повітроплавного гуртка КПІ, слід назвати видатних авіаційних конструкторів І.Сікорського і Д.Григоровича. Не можна не згадати і не менш відомого конструктора авіаційних двигунів О.Микуліна. А ще гурток став кожною для кількох десятків вітчизняних авіаційних конструкторів першого покоління, імена яких навічно записані в історію вітчизняного авіабудування: Ф.Андерса, братів Євгена, Івана і Андрія Касьянєнків, Ф.Гершенка, Ф.Билінкіна, Г.Адлера, В.Юрдана та багатьох інших. Гурток став першою в Україні авіастроуповською школою, яка створила підвалини для розвитку всієї української авіабудівної галузі. Гурток фактично виконував функції першого в країні дослідно-навчального закладу авіаційного профілю.

Взагалі, багато технічних галузей завдячують початком свого розвитку в Україні саме Київській політехніці. Понад те, факультети КПІ стали основою багатьох відкритих згодом вищих навчальних закладів: Національного аграрного університету (1922 рік), Одеського державного морського університету (1930 р.), Київського державного технічного університету будівництва і архітектури (1930 р.), Київського національного університету технологій та дизайну (1930 р.), Дніпропетровського національного технічного університету залізничного транспорту (1930 р.), Національного університету харчових технологій (1930 р.), Харківського державного автомобільно-дорожного технічного університету (1930 р.), Національного авіаційного університету (1933 р.), Вінницького національного технічного університету (1974 р.), Черкаського державного технологічного університету (1991 р.), Житомирського інженерно-технологічного інституту (1991 р.). Окрім того, дослідно-конструкторські підрозділи КПІ стали базою для створення двох відомих у світі підприємств – Колективного підприємства «Київтрактородеталь» і Акціонерної компанії «Росток» (колишній завод «Точелектроприлад»).

Чи може досвід перших років Київської політехніки стати у пригоді сьогодні? Безумовно. Цікавим, наприклад, може бути спосіб досягнення синергетичного ефекту від взаємодії держави та приватних фондаторів у питаннях організації діяльності та визначення напрямків і обсягів підготовки студентів. Причому цікавим не лише для теперішніх можновладців, які визнають магістральні шляхи розвитку вищої освіти і науки, а, передусім, для підприємців, зайнятих у сфері реальної економіки. Бо вже тепер кадровий голод у промисловості стає проблемою. І фраза про те, що той чи інший виріб «немає ким зробити», на деяких підприємствах стала майже звичною. Певно, що за умови роздержавлення цілих галузей, кадрова проблема має вирішуватися насамперед новими власниками.

Ще один аспект – наукові дослідження. У вищій школі нині зібрані найкращі фахівці з деяких науково-прикладних дисциплін. У більшості розвинутих країн світу саме у ВНЗ проводяться не лише



Теплиця біля головного корпусу, 1902 р.

ночас здійснюється підготовка фахівців, спроможних працювати в новітніх галузях з першого ж дня самостійної діяльності.

В організації виведення нашої науки, вищої школи і, якщо ширше, усієї країни з нинішніх негараздів, ми можемо з деякими застереженнями використувати і досвід країн, які здолали шлях від повної руйнації до розквіту – Німеччини, Японії, Південної Кореї та інших. У стані глибокої, часом катастрофічної, кризи ці держави сконцентрували свої зусилля на організації науки та використанні інноваційних технологій та методів управління, навчання та виховання молоді, на формуванні та утвердженні національної ідеї. І якщо така система пріоритетів виправдала себе там, що, крім, звісно, суб'єктивних чинників, може стати й на заводі у нас? Але навіть запозичуючи цікавий досвід сусідів, не слід забувати про спадок, який залишили нам великі попередники, чий досвід, нехай і столітньої давнини, також може прислужитися майбутньому.

Михайло Згуровський, ректор НТУУ «КПІ», академік НАН України



Лабораторія точних вимірювань

Сьогодні, коли мова заходить про підвищення якості навчання, зазвичай йдеться про кваліфікацію викладачів, рівень викладання, забезпечення приладами і навчальними посібниками тощо. При цьому студенти розглядаються (свідомо чи ні) виключно як пассивні «споживачі освітніх послуг». І часто – небезпідставно. Але ж в історії КПІ є чудовий приклад того, як багато можуть зробити саме студенти для покращення рівня своєї підготовки. Мається на увазі діяльність студентських гуртків. Про перший з них – інженерний – хотілося б розповісти докладно.

П.Е.Бутенко зачитав доповідь «Зависимість между найбільшими моментами трех рядом стоящих грузов системы», яка супроводжувалась демонстраційними дослідами та діаграмами. На наступному засіданні 10

для ознайомлення з будівництвом та експлуатацією різних інженерних споруд як у Києві, так і за його межами – екскурсії робились до Санкт-Петербурга, Варшави, Одеси, Риги, Черкаса та інших міст. У 1902 р. вийшов «Лис-

ініціативної групи, гурток поновив регулярну роботу. З'явилися нові напрями діяльності – було організовано бюро для пошуку практики, розпочато видання підручників. Для розповсюдження видань у 1911 р. організували відділ продажу. У 1912 р. вийшов №4 «Листка інженерного гуртка».

У 1913 р. було укладено новий статут інженерного гуртка. Якщо в першому було 19 параграфів і він мав обсяг дві сторінки, то в новому – 36 параграфів і 6 сторінок. Слід сказати, що в новому статуті значно збільшились за обсягом і розділи, що стосувалися організації діяльності гуртка – «Склад гуртка», «Управління справами і збори гуртка», з'явилися нові розділи – «Кошти гуртка», «Статут ревізійної комісії», «Зміни статуту і закриття гуртка», «Загальні правила».

Якщо мета гуртка формулювалась майже так само, як і в першому статуті, то в новому додалися нові напрями роботи: утримання довідкового відділу загального користування і для своїх членів – бібліотеки, пошук для своїх членів практики, що має технічне освітнє значення, видання посібників з предметів курсу інженерного відділення, організації – за бажанням своїх учасників – курсів іноземних мов, можливість облаштування лабораторій і кабінетів для вивчення окремих питань теорії та практики інженерно-будівельної справи.

У 1914 р., коли почалась імперіалістична війна, діяльність гуртка замиряє. З 1916 по 1922 рр. з усіх відділів гуртка працювала лише бібліотека і відділ продажу.

З 1922 р. разом з відродженням життя інституту розпочалося відродження інженерного гуртка. У 1923 р. у ньому налічувалось 255 членів. Гурток видає атлас до книжки проф. Є.О.Патона «Определение числа и величины отверстий мостов на каменных опорах», правда, всього в кількості 5 примірників. 2 березня 1923 р., в день святкування 20-річчя гуртка було відкрито Музей студентських вправ, де виставили для загального огляду найкращі студент-

ські графічні роботи. У цьому ж році було видано №5 журналу гуртка – під новою назвою «Красный строитель». У 1923 р. організували нові секції гуртка: наукової організації праці; «Самодопомога», що мала завданням допомогти студентам робфаку під час їхньої підготовки до проходження курсу інституту, та термінологічно-перекладацьку, що працювала над використанням української мови.

Аналізуючи підсумки двадцятип'ятирічної діяльності інженерного гуртка КПІ, можна констатувати: багато з того, що сьогодні є невід'ємною складовою, так би мовити, статутної діяльності вузу – видання посібників, підручників, утримання музею, підбір місць практики, вивчення іноземних мов – з'явилось спочатку в гуртку, завдяки ініціативі студентів, що самі долали недоліки своєї тодішньої підготовки і таким чином виступали як партнери своїх викладачів у справі покращення навчального процесу. Деякі форми діяльності того гуртка можна побачити в роботі сучасного Науково-технічного товариства студентів і аспірантів. А децю, зокрема видання студентського наукового журналу, у якому публікувалися б матеріали доповідей на засіданнях гуртка, можливо, варто було б відродити. У будь-якому разі, вивчення досвіду студентських гуртків початку минулого сторіччя може стати у нагоді і сьогодні.

В.Ігнатович



У листопаді 1901 р. студенти 4-го курсу інженерного відділення М.В.Чиков, Ю.В.Ланге і П.Е.Бутенко висловили ідею створення гуртка для обміну найбільш цінними відомостями, отриманими під час літньої практики, та спільного вирішення питань, що виникають під час проектування. Цю ідею підтримали інші студенти старших курсів. Враховуючи думку більшості ініціаторів, до програми засідань включили також повідомлення теоретичного характеру, оскільки з'ясувалося, що багато студентів займаються самостійними дослідженнями деяких теоретичних питань. Коли характер діяльності гуртка було попередньо визначено, 1 грудня 1901 р. відбулось його перше засідання, у якому взяли участь 12 осіб. На ньому

Інженерний гурток КПІ

грудня зібралось значно більше слухачів, а на засіданні 24 січня 1902 р. обрали правління гуртка, яке уклало статут.

Згідно зі статуту, метою гуртка було поповнення практичних і теоретичних відомостей з інженерно-будівельної справи та будівельних механізмів. Членами гуртка могли бути студенти інженерного відділення та особи, які служили при інституті. Керівником мав бути професор чи викладач, якого обирали на рік. У статуті було визначено такі напрями діяльності гуртка: періодичні зібрання, на яких його членами, а також запрошеними професорами робляться повідомлення практичного і теоретичного характеру, обговорюються питання, що зустрічаються при проектуванні, і вирішуються справи гуртка. За необхідності гурток міг запрошувати сторонніх осіб для читання кількох лекцій.

У статуті було також зазначено, що гурток облаштовує при інституті музей будівельних матеріалів, моделей, карт, планів та ін. і опікується його збереженням і поповненням. Крім того, було сказано, що гурток видає для своїх членів «Листок інженерного гуртка» з наступною програмою: деякі доповіді за рішенням гуртка та згодою автора, статті й замітки професорів і студентів, а також показки статей у періодичних виданнях, відділі музею, протоколи засідань і звіти правління. Також було сказано, що гурток організовує екскурсії на будови, заводи, фабрики.

Перші роки гурток працював дуже інтенсивно. За 1902 р. прочитано 22 доповіді, на які збиралось до 500 студентів. Гурток організовував екскурсії

Оскільки в ті часи бракувало технічної літератури, зокрема, підручників, члени інженерного гуртка взяли за організацію технічної бібліотеки, яку було відкрито в 1904 р. За допомогою професорів Є.О.Патона, С.П.Тимошенка, Г.Дубеліра та інших, які подарували бібліотеці багато цінних книжок, вона поступово збільшувалась і в 1913 р. налічувала 1100 примірників.

Революція 1905 р. та наступна реакція призвели до того, що діяльність гуртка занепадала – з 1905 по 1909 рр. гурток діяв лише протягом двох семестрів. У 1909 р., завдяки енергії

увірала історія, коли література могла загубитися. І тим не менш найперші, найстаріші екземпляри збереглися!

Не можу втриматися, щоб не назвати кілька цікавих примірників з найпершими порядковими номерами бібліотеки КПІ. С, наприклад:

1. Очерки истории украинской литературы XIX столетия. Н.И.Петрова. Киев. 1884.

2. Собрание сочинений Гёте в переводах русских писателей. Том седьмой. Путешествие в Италию. Санктпетербург. 1879.

3. В.И.Немирович-Данченко. Очерки Испании. Изъ путевыхъ воспоминаний. Москва. 1888.

4. Сочинения Н.В.Гоголя. Издание десятое. Том четвертый. Москва. 1889.

5. 1894. Байрон. Том первый.

6. П.А.Кулишъ. Воспоминания детства. Повести. Бахмутъ. 1899.

7. Сочинения и письма А.С.Пушкина. Томъ второй. С.-Петербургъ. 1903.

8. Иван Нечуй-Левицкий. Нові повісті й оповідання. На гастролях в Микитянах. Повість з життя українських артистів. Том VIII. Київ. 1911.

Після інвентарним номерами 2, 10, 25, 27, 32 у сховищах знаходяться:

1. Фабрично-хімічеський контроль основнихъ производствъ минеральной химии. К.Г.Деметъевъ. С.-Петербургъ. 1897.

2. Современные методы строительной механики по Миллеръ-Бреслау и Фоппелю. Г.Булакъ. 1898.

3. Происхождение видовъ въ царствѣ животномъ и растительномъ пу-

Екскурсія до раритетів

КПІ – один з найстаріших вузів України. Його 110-літній вік перш за все наочно засвідчують своєю архітектурою перший і четвертий корпуси, що виглядають, як прибульці з минулого серед сучасного гамірного оточення. А от у сучасній будівлі Науково-технічної бібліотеки НТУУ «КПІ» є зал, заходячи до якого, ніби потрапляєш у початок минулого століття. Це Зал праць вчених КПІ, де є не лише книги й журнали, а й звіти, списки студентів та інші матеріали, що потрапили до бібліотеки з перших днів існування КПІ – зал, де, можна сказати, зберігається наша історія.

Бібліотека створювалась одночасно з інституту. Її першим директором став М.Ф.Біляшівський – український археолог, мистецтвознавець, етнограф, згодом – академік АН України. У перший рік з інститутських коштів на бібліотеку було відпущено 3 тис. карбованців, за які придбали 556 назв книг і 17 журналів. Тоді ж книгозбірня одержала в дар значне книжкове майно: від удови професора Бородіна (1154 томи), від І.Г.Репашова, В.В.Ігнатовича-Завлейського, департаменту хліборобства, лісового департаменту, департаменту торгівлі і мануфактур.

Перші чверть віку книжковий фонд зростає у середньому на тисячу назв щорічно, причому до

половини купували, а решту отримували в дарунок від різних осіб та установ. Найбільш значні пожертви зробили Н.Мейсер, А.Ф.Фортунатов, М.І.Коновалов, Ю.А.Лістов. Періодичні видання надсилали департамент хліборобства, Міністерство фінансів, Міністерство шляхів. Викладачі КПІ, вивчаючи закордонний досвід, відвідували Англію, Францію, Німеччину та інші країни Західної Європи. Поверталися не лише з науковими доробками, а й закуповували книги, які передавали до бібліотеки.

За багато років бібліотека пережила революції, громадянську та Велику Вітчизняну війну, була разом з КПІ в евакуації в Ташкенті, потім повернулася до Києва. Безліч буремних подій



Студенти КПІ йдуть на заняття. 1902 р.

темь естественнаго подбора родичей. Сочинение Чарлса Дарвина. С.Петербургъ. 1864.

І ще – англійські, французькі, німецькі видання з фізики, хімії 1862, 1875, 1883, 1895 років видання.

Наша бібліотека – не музей і не архів, і книги у нас не лише зберігаються. Ми пишаємось наявністю в наших фондах літератури таких давніх років видання і переконані, що вона стане у пригоді науковцям, викладачам, студентам та дослідникам історії.

Приходьте – подивіться, доторкніться, – і вивчайте історію Київського політехнічного, техніки, вищої освіти за першоджерелами!

*Л.Л.Гандюхіна,
провідний бібліотекар*

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК»

газета Національного технічного університету України

«Київський політехнічний інститут»

☎ 03056, Київ-56
проспект Перемоги, 37
корпус № 1, кімната № 221
✉ gazeta@users.ntu-kpi.kiev.ua
гол. ред. 241-66-95; ред. 454-99-29

Головний редактор
В.В.ЯНКОВИЙ

Провідний редактор
В.М.ІГНАТОВИЧ

Провідний редактор
Н.Є.ЛІБЕРТ

Дизайн та комп'ютерна верстка
Л.М.КОТОВСЬКА

Комп'ютерний набір
Я.В.БЄЛОВА

Коректор
О.А.КІЛІХЕВИЧ

Реєстраційне свідоцтво Кі-130 від 21. 11. 1995 р.
Друкерня ТОВ «АТОПОЛ-інк», м. Київ, бульвар Лепсе, 4
Тираж 2000

Відповідальність за достовірність інформації несуть автори.
Позиція редакції не завжди збігається з авторською.