



ЗАСНОВАНА 21 КВІТНЯ 1927 РОКУ

ВИХОДИТЬ ЩОТИЖНЯ

# Київський Політехнік

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Безкоштовно

20 березня 2008 року

№10 (2826)

## ВІЗИТ ДЕЛЕГАЦІЇ СЕЙМУ РЕСПУБЛІКИ ПОЛЬЩА

Польська делегація у складі Анджея Смірнова – голови Комісії Сейму РП з питань освіти, науки і молоді, Славоміра Клосовського – заступника голови цієї Комісії, Мірослава Павляка – члена Комісії та Ельжбети Войчеховської – секретаря Комісії 5 березня відвідала НТУУ «КПІ». Гості ознайомилися з історією університету, оглянули галерею відомих учених та студентів-переможців міжнародних олімпіад, дізналися про наукові здобутки вчених, чиї пам'ятники встановлено на території університету, з цікавістю оглянули експозицію Політехнічного музею та мали зустріч з керівниками Київської політехніки в залі засідань адміністрації.

Вітаючи гостей, ректор університету академік М.З.Згурівський наголосив, що НТУУ «КПІ», як дослідницький університет, у своїй діяльності прагне утримувати пріоритетні напрями в розвитку науки і техніки у світі. Про міжна-

родну діяльність та співробітництво з Польщею поінформував проректор з міжнародних зв'язків проф. С.І.Сидоренко. Зокрема, він повідомив, що Київська політехніка підтримує ділові контакти з 91 університетом у 34 країнах світу, але співпраця з польськими науковими та освітніми закладами є пріоритетною. У КПІ навчалися відомі в Польщі науковці та громадські діячі, інститут свого часу отримав польську урядову нагороду за підготовку фахівців для цієї країни, нині підписано й діють нові ділові угоди з ВНЗ Польщі та між асоціаціями технічних університетів наших країн, ректор Варшавської політехніки проф. В.Курнік став Почесним доктором НТУУ «КПІ» та ін.

Пан А.Смірнов, дякуючи за прийом та висловлюючи захоплення повнотою зібрання ДПМ, зізнався, що свого часу стажувався в КПІ як аспірант і відтіді зберіг про Україну найкращі спогади.

Інф. «КПІ»



## Українські ВНЗ на виставці у Варшаві

7-8 березня в центрі EXPO XXI (Варшава, Польща) відбулася міжнародна виставка вищих навчальних закладів Perspektywy 2008. Україна цього року була почесним гостем заходу.

Сьогодні Perspektywy – це один з найбільших та найвідоміших освітніх заходів у Польщі, який щорічно привертає увагу майже 400 експонентів та близько 55 000 відвідувачів. Традиційно на кожній виставці обирається одна країна для особливого відзначення – вона отримує велику виставкову площину та широку медійну підтримку. Раніше почесними гостями були Іспанія (2007 рік), Німеччина (2006) та Австралія (2005).

Україну на виставці представляли більше 25 університетів та інститутів, значну підтримку надала і Міністерство освіти та науки. Участь брали також вищі навчальні заклади з Австралії, Канади, Данії, Великобританії, Фінляндії, Франції, Німеччини, Ірландії, Італії, Іспанії, Нідерландів, Туреччини та інших країн. Значна кількість учасників представляла не тільки стандартні освітні програми, але й пропонувала підготовчі курси та післядипломне навчання (PhD, MSc, MBA тощо).

На урочистому відкритті виставки були присутні міністр освіти Польщі Катажина Халл, заступник міністра науки та вищої освіти Польщі професор Єжи Душинський, перший заступник мі-

ністра культури Польщі Петро Жуховський, голова правління Союзу ректорів технічних ВНЗ України, ректор НТУУ «КПІ» професор Михайло Згурівський, перший заступник міністра освіти і науки України Олександр Грабельник та інші почесні гости. Як зазначили польські представники, Варшава прагне бути відкритим містом для освіти та культури для всіх учених і молодих науковців, і докладає до цього багато зусилля.

Під час виставки також було проведено «Круглий стіл» ректорів польських та українських ВНЗ і підписано договір про співробітництво Конференції ректорів польських технічних університетів (Conference of Rectors of Polish Technical Universities – CRPUT), який передбачає поглиблена співпраця між двома сторонами. Крім того, під час проведення заходу було підписано договір між НТУУ «КПІ» та освітнім фондом Perspektywy про створення Українсько-Польського центру в м. Києві.

Антон Несхозієвський,  
студент ВПІ



## Забезпечення високої якості освіти – головне завдання дослідницького університету

З 1 грудня 2007 року в нашому університеті здійснюється пілотний проект «Дослідницький університет НТУУ «КПІ». Дослідницький університет – це органічне поєднання високоякісної освіти, високоекспективних наукових досліджень та інновацій, причому на першому місці стоїть висока якість підготовки фахівців, оскільки забезпечити підготовку висококваліфікованих магістрів, а також кандидатів і докторів наук можна лише на основі покращення контингенту студентів, якісного складу викладацьких кадрів, високої якості навчальних програм, впровадження нових методів та технологій навчання, підвищення фундаментальної та практичної підготовки, глибокої інтеграції навчального, наукового та інноваційного процесів, високого рівня методичного і матеріально-технічного забезпечення.

З метою реалізації пілотного проекту «Дослідницький університет НТУУ «КПІ» у 2007 році Вченюю радою НТУУ «КПІ» прийнято пакет документів, яким введено в дію новий Статут університету, Положення про пілотний проект «Дослідницький університет НТУУ «КПІ», Положення про магістратуру НТУУ «КПІ», Положення про працевлаштування, затверджене програму НТУУ «КПІ» «Майбутнє України», встановлено основні принципи визначення рейтингу науково-педагогічних працівників НТУУ «КПІ», затверджено «Поря-

док проведення моніторингу якості підготовки фахівців», підписано спільні документи щодо організації відділення цільової магістерської підготовки НТУУ «КПІ» у НАН України, розроблено систему показників оцінки діяльності факультетів (інститутів).

Розглянемо складові підготовки фахівців і положення, якими вони регулюються.

**Комплексна система контролю якості підготовки фахівців** включає незалежний моніторинг залишкових знань студентів старших курсів з фундаментальних, професійно-орієнтованих і фахових дисциплін, а також рівня владіння ними інформаційними технологіями та іноземною мовою; контроль якості дипломних проектів і робіт випускників; оцінку якості випускників роботодавцями.

Щосеместрово загальні результати моніторингу та персоніфіковані результати моніторингу залишкових знань по кожному студенту передаються на відповідні кафедри для аналізу та здійснення комплексу заходів. Підсумки комплексного моніторингу та вжитих заходів

регулярно обговорюються на Вченій, адміністративній і методичній радах університету, на факультетах, в інститутах та на кафедрах. За результатами п'ятої туру комплексного моніторингу

Таблиця 1. Індекс якості засвоєння знань студентами факультетів (інститутів) НТУУ «КПІ» (за результатами V туру комплексного моніторингу якості підготовки фахівців)

Місце	Факультет (інститут)	Індекс якості (100%)
1	ФТІ	81,091
2	ПСА	80,184
3	ПБФ	77,556
4	ФІОТ	75,765
5	ФЕЛ	73,410
6	ФМФ	73,333
7	ТЕФ	72,036
8	ІХФ	69,150
9	ФММ	67,342
10	ФЕА	66,532
11	ХТФ	66,049

перші п'ять місць посіли ФТІ, ПСА, ПБФ, ФІОТ, ФЕЛ, останні – ІТС, ММІФ, ФАКС, РТФ, ЗФ (табл. 1).

Щорічно в університеті проводиться конкурс на кращі дипломні проекти і роботу з преміюванням керівників лауреатів конкурсу.

Положення про магістратуру НТУУ «КПІ» передбачає організацію

навчального процесу із здійсненням поглибленої наукової та професійної підготовки магістрів для наукової та науково-педагогічної роботи на основі органічного поєднання наукової та інноваційної діяльності з навчальним процесом. В основу Положення покладено вимоги підвищення якості магістерської підготовки, яка залежить від двох основних чинників – рівня наукового потенціалу випускової кафедри (розроблено відповідну методику визначення цього рівня) та якісного відбору до магістратури найбільш підготовлених студентів (розроблено відповідні правила прийому до магістратури). У Положенні сформульовано критерії щодо визначення квот магістрів та вимоги до науково-педагогічних працівників – керівників магістрантів.

Зростає прийом на 5-й курс і випуск магістрів КПІ – 33% у 2007 році. Посилиться інноваційна складова підготовки магістрів – усі вони залучаються до складу наукових колективів з розроблення та впровадження складів науково-технічних систем, у тому числі на базі Наукового парку «Київська політехніка». До цієї роботи залучаються і бакалаври.

Спільно з НАН України створено Відділення цільової підготовки за 9 напрямами, завдяки чому значно посилюється взаємодія освіти з наукою і виробництвом. Зростає можливість проведення навчально-наукової роботи

Закінчення на 2-й стор.

СЬОГОДНІ  
В НОМЕРІ:

1  
Візит делегації  
Сейму  
Республіки  
Польща

2  
Міжнародна  
виставка ВНЗ  
Perspektywy  
2008

3  
Головне  
завдання  
дослідницького  
університету

4  
Пізнати  
якомога більше  
в студентські  
роки

5  
До 100-річчя з  
дня народження  
А.М.Люльки

6  
Його  
Величність –  
танець

Увага, конкурс!

## Пізнати якомога більше в студентські роки

З проханням розповісти про діяльність департаменту навчально-виховної роботи редакція газети «Київський політехнік» звернулася до його керівника, проректора з науково-педагогічної роботи проф. Г.Варламова.

**— Нещодавно Ви відзвітували Вченій раді про роботу департаменту навчально-виховної роботи у 2007 році...**

— Так, аналіз успішності студентів НТУУ «КПІ» свідчить про позитивні зміни: зменшилася кількість неатестованих з трьох і більше предметів, збільшилася кількість відмінників та студентів, які навчаються на «4» і «5», зменшилася кількість трічників. Тобто, в університеті підвищилася якість навчання. На мое переконання, викладачі повинні займатися відмінниками, а решті студентів слід підтягувати до вищого рівня, тоді молоді фахівці зможуть вирішувати складні народногосподарські завдання вітчизняної економіки, підтверджуючи високий статус випускника КПІ.

**— А що нового було принесено в роботу із студентами у 2007 році порівняно з попередніми роками?**

Було проведено більше заходів, і кращої якості. Активізувалася робота Студради та НТСА, розширилися міжнародні студентські зв'язки. Наші активісти беруть участь у міжнародних зустрічах і форумах, відвідують вузі-партнери тощо.

У НТУУ «КПІ» створено й активно працюють клуби авторської пісні, фотоклуб, шаховий. Та суттєво з проміщеннями, де ці творчі осередки могли б працювати та розвиватися як творчі колективи. Мала зала ЦКМ повністю завантажена плановими заходами. Тож збирається найближчим часом активізувати роботу щодо забезпечення клубів необхідними проміщеннями.

Ще одне. Керівництво департаменту відчуло аморфне ставлення до навчального процесу з боку кафедр. Там наче зайняли позицію спостерігачів. Тепер наше основне завдання – активізувати роботу не на факультетах (в інститутах), а безпосередньо на кафедрах: спонукати їх до посилення роботи органів студентсь-

кого самоврядування та співпраці з цими органами.

**— Як вплинуло на якість навчання наших студентів дотримання рекомендацій Болонського процесу?**

— Запровадження в навчальний процес Болонських ініціатив позитивно вплинуло на підвищення якості навчання, академічну мобільність



Г.Б.Варламов

студентів, зміну формату роботи викладач – студент, застосування сучасних інформаційних технологій тощо. На че зв’язку – створення викладачами своїх сторінок у мережі та на сайтах кафедр для інтерактивного спілкування зі студентами.

На жаль, повністю не використовуються можливості рейтингової системи оцінювання знань студентів. Адже це не лише свідчення сумлінності політехніків упровідомлення семестру, а й можливість порівнювати їх здобутки. При дотриманні всіх вимог, передбачених навчальним процесом, складанням сесій для успішних студентів стає простою формальністю. Процес спілкування студент – викладач має перетворитися на активний обмін досвідом між досвідченим важливим колегою і молодшим, який прагне набути знань.

**— Чи вправдовує себе практика проведення двох атестацій на семestr?**

— Дуже. Без неї, я б сказав, немає сенсу проводити сесію. Практика: зачік завчив, зранку склав іспит і до

вечора все забув – відійшла в минулі. Нині завдяки атестації маємо реальну картину навчання кожного студента впродовж семестру. Та й студент за підсумками перевірки відчуває, як він працював останнім часом, отримуючи державну стипендію, використовуючи аудиторний та лабораторний фонд університету, побочий час викладачів та ін.

Тож маючи результати атестації, можемо прогнозувати підсумки сесії. А студенти, планомірно розподіляючи свій час і зусилля на навчання, мають змогу брати участь у факультетських та загальноуніверситетських культурних і спортивних заходах тощо.

**— У підпорядкованому Вам департаменті є соціальний відділ. Які основні результати його роботи Ви хотіли б зазначити?**

— Соціальний відділ – важливий підрозділ департаменту. Він здійснює соціальний захист студентів відповідно до державних програм, відслідковує роботу факультетів щодо надання пільг соціально незахищеним політехнікам. Для матеріальної підтримки дітей-сиріт заполучаємо також кошти організацій-спонсорів. Соціальні працівники займаються й адаптацією першокурсників, і підтримкою ветеранів, які з відчайдушністю відчувають зв’язок з університетом, яко-му присвятили багато років життя.

**— Кілька слів, будь ласка, про езаемодію з органами студен-тського самоврядування та молодіжні ініціативи, з якими ви-ступив НТУУ «КПІ» в 2007 р.**

— Робота органів самоврядування НТУУ «КПІ» з кожним роком стає більш активною і різнонаправленою. Університет є учасником студенцьких програм Міносвіті та європейських інституцій. Наші студенти охоче, з користю для себе та університету, беруть участь у вітчизняних та зарубіжних студенцьких заходах – семінарах, конференціях, літніх школах, програмах обміну тощо. Ми спільно проводимо цілі комплекс вагомих і цікавих заходів, у яких студенти розкриваються як творці нового, організатори і відповідальні особи. Серед них – «Містер КПІ», «Королева КПІ», «Останній дзвоник для магістрів», «Еста-

фета здоров’я», «Лабіринт», марафон «Студентські ігри» тощо.

**— У 2007 році з Вашої ініціативи було проведено перший ярмарок вакансій. Враховуючи досвід його проведення, чи будуть проводитися подібні ярмарки в майбутньому?**

— Торік у ярмарку взяли участь близько 5 тис. выпускників-спеціалістів та студентів різних курсів із 30 вітчизняних та зарубіжних компаній, які запрошували на відповідні вакансії, інформували про соціальні програми та можливості кар’єрного зростання. Відгуки від роботодавців, і від політехніків були лише позитивні. У середині квітня плануємо провести ярмарок вакансій для магістрів. Уже понад 50 компаній зголосилися взяти в ньому участь.

Студентський центр праці (СЦП) не лише активно заполучає до співпраці потенційних роботодавців, а й веде активну профорієнтаційну роботу, представляючи НТУУ «КПІ» на міських виставках-ярмарках для майбутніх абитурунтів. Передбачається залучити кошти, щоб представники СЦП брали участь у профорієнтаційній роботі й в інших регіонах України, інформуючи про успіхи, здобутки, перспективи та умови навчання в НТУУ «КПІ». Уже видано буклети з відповідною інформацією.

**— Рішенням адмінради міжнародний факультет було підпорядковано вашому департаменту. Що Ви очікуєте від такої реорганізації?**

— Перш за все підпорядкування студентів – іноземних громадян нашому департаменту має підвищити активність іноземних студентів в оволодінні знаннями, допомогти їм адаптуватися в студенцьке середовище. І об’єднати нас мають загальнолюдські цінності. Незабаром планується проведення в університеті «Світової веселки» – культурологічного фестивалю, де іноземні студенти представлять свої національні звичаї, пісні, танці, одяг, страви, фотовиставки історичних місць своїх країн тощо, щоб не лише наші гости пізнавали Україну, а й українські студенти занурилися в національні середовища своїх колег-іноземців.

Ми прагнемо, щоб іноземні студенти краще оволоділи мовою, повніше інтегрувалися в наукове та творче студенцьке середовище – брали участь у роботі наукових конференцій, дослідженнях на своїх кафедрах тощо. Адже серед них є дуже обдаровані молоді люди. На сьогодні існують певні обмеження щодо на-буття ними практичних навичок роботи під час навчальних практик, але ми над цим працюємо.

**— Що в планах департаменту на 2008 рік?**

— Перш за все, реалізувати заходи, традиційні для КПІ, – День першо-курсника, День випускника (магістра), конкурси «Міс КПІ», «Містер КПІ», «Танці з викладачами», заполучити студен-тів до участі в самодіяльних художніх колективах, клубах за інтересами тощо. До традиційних належить і проведення «Естафети здоров’я», коли на вул. Політехнічній майдані з тис. студентів протягом тижня змагаються з 15 видів спорту, до по-єдинків запрошуюмо і гостей з інших ВНЗ. До Дня Перемоги проведемо легкоатлетичний крос, на початку осені – спортивну гру «Лабіринт» у таборі «Політехнік» та ін.

Але за красивими святами із нашого поля зору не виладають навчально-наукові заходи для студентів. НТСА за нашої підтримки щорічно проводить до десяти науково-практичних конференцій, уже втретє проводимі літні школи, яка набуває все більшої популярності, для олімпіад з програмування «КПІ open» уже підготовлені завдання, розроблені викладачами університету. Зауважу, що вони є унікальними за оригінальністю та логікою розв’язання. Для переможців (за допомогою спонсорів) готовимо цінні подарунки. Приміром, торік кращих нагородили ноутбуками та запросили на безкоштовні курси навчання та підвищення кваліфікації за IT-технологіями.

Незважаючи на щільний студентський графік, хочу наголосити: юні друзі, молоді колеги, поспішайте. Постішайте взяти і пізнати якомога більше у студентські роки, а ми вам у цьому допоможемо.

**Підготувала Н.Вдовенко**

### Продовження. Початок на 1-й стор.

у рамках навчально-науково-виробничих об’єднань (у т.ч. і міждисциплінарних), базових кафедр, їх філій і центрів в інститутах НАН України та інших на-укових установах.

У нових навчальних планах бакалаврів збільшено кількість кредитів на цикл фундаментальної та професійно-практичної підготовки (на 45 кредитів ECTS), збільшено час переддипломної практики та дипломного проектування. У програмі підготовки магістрів 40 кредитів (30%) відведено на наукову роботу та підготовку дисертації.

Наступним кроком щодо впровадження двоступеневої системи підготовки «бакалавр–магістр» є розроблення протягом 2008–2009 років навчальних планів підготовки магістрів за новим Переліком специальностей та оновлення методичного забезпечення дисциплін навчальних планів підготовки бакалаврів відповідно до нового Переліку напрямів (з 53). Лідером є ТЕФ, який на-вчає 388 з 910 слухачів НТУУ «КПІ».

**Положення про організацію прак-  
тичної підготовки випускників НТУУ**

**Таблиця 2. Індекс якості підготовки фахівців  
за опитуванням роботодавців**

Факультет	Інтегральний індекс
IФФ	14,563
FТІ	14,202
FЛ	14,116
FМФ	13,870
IХФ	13,850
ITC	13,845
FПМ	13,789
XTF	13,762
FMM	13,715
IPCA	13,650
FІОТ	13,543
FEA	13,439

  

Факультет	Інтегральний індекс
MMI	13,385
PБF	13,310
VPI	13,245
FЕL	13,200
FБT	13,150
TEF	13,079
FС	13,040
PTF	13,040
IEE	12,940
FAKC	12,530
MMIF	12,520
ZF	12,400

урахуванням конкурсної ситуації минулих років, результатів працевлаштування випускників та результатів моніторингу якості навчання студентів, сформувати квоти кафедр за спеціально-

ний план» (мережева версія), «Практика та працевлаштування», «Облік діяльності викладачів та науковців університету» (для визначення рейтингу науково-педагогічних працівників) та ін.

**Забезпечення високої якості освіти – головне завдання дослідницького університету**

У 2007 році видавництвом «Політехніка» надруковано 346 (у 2006 – 264) навчально-методичних та наукових видань.

**Зростає фінансове забезпечення**

Якби не революція 1917 року, Архип Люлька ніколи не став би тим, ким став: видатним конструктором авіаційних двигунів, академіком, одним із основоположників теорії повітряно-реактивних двигунів, лауреатом Державних премій СРСР, Героєм Соціалістичної Праці, кавалером багатьох орденів і медалей...

Так писалося в нечисленних статтях, присвячених праці "секретного академіка", які друкувалися за його життя. І це – щира правда: навряд чи хлопчик з бідної селянської родини міг би досягти таких висот у науці й обійтися посаду Генерального конструктора, якби не соціальні катаклізи початку ХХ століття. Та все далеко не так однозначно, як твердили радянські ідеологи. Швидше навпаки, саме соціальні катаклізи вкоротили народженню 1908 року хлопчині дитинство: він дуже рано залишився старшим у сім'ї і наврід чи, попри його природну скількість до навчання і справжнього потужного таланту до точних наук, зміг би піти далі початкової школи. Але... ті ж самі соціальні буревії занесли до рідної Архипу Саварки видатного українського математика Михайла Кравчука, і саме це зіграло вирішальну роль у долі Люльки.

Тут, на Бугославщині, вчораши професор Кіївського університету знайшов прихисток від денікінських самодуних розстрілів, під які міг попасті будь-хто, кого б тимчасові господарі вибачили. Випадок привів його до Саварки, і для села той випадок став щасливим: за деякий час кіївський професор почав працювати в місцевій школі, а трохи згодом – став її директором. Кравчук не лише викладав сільським дітлахам математику, але й уклав кілька підручників, у тому числі і для сільськогосподарських профшкол. Але, найголовніше, Михайло Кравчук зміг запалити в синах і доночках хліборобів жагу до науки. Архип Люлька став одним з них, а невдовзі, попри зовсім несприятливі для навчання обставини його хлопчачих років, – і найкращим. Після закінчення семирічки він вступив до Біло-



Архип Люлька після закінчення профтехнікум. 1927 р.

ня теплових задач були не лише доволі оригінальними, а й цілком придатними для реалізації, тож після закінчення інституту в 1931 році молодого інженера направили до аспірантури Науково-дослідного інституту промислової енергетики, що розташувався в Харкові – тодішній столиці України.

Люлька активно займався проблемами проектування і розрахунків парових турбін, але доволі швидко

їого побудови. Це було принципово нове рішення, справжнє відкриття, що стало прототипом багатьох турбореактивних двигунів, які широко використовуються сьогодні як у цивільному, так і у військовій авіації на транспортних та пасажирських літаках. Завдяки підвищеної невеликій витраті палива саме такі двигуни дозволили значно збільшити відстань польотів без дозаправлення, значно скоротивши при цьому час доставки вантажів.

А і Олексія Ісаєва з рідинним ракетним двигуном. І хоча в серію літак не пішов, робота над ним дала вітчизняним конструкторам багато матеріалів, які в той час іншими способами використовувалися при проектуванні реактивних літальних апаратів пізніше. Рідинні ж двигуни були визнані такими, що не задоволяють вимоги, які ставляться перед авіаційними силовими установками, і були витіснені турбореактивними.

## ВЧИТЕЛЬ І УЧЕНЬ, ДВА АКАДЕМІКИ... ДО 100-РІЧЧЯ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ А.М.ЛЮЛЬКИ

переключився на перспективні газові. У 1934 році вступив у дію найбільший в Європі та найсучасніший як на ті часи Харківський турбогенераторний завод. Іого потужності дозволяли виготовляти не лише електросилові турбіни, але й проводити експерименти з пристосуванням газових турбін для використання в якості двигунів, зокрема в авіації. Тож цей завод став майданчиком для втілення в життя ідей молодого інженера і викладача Харківського авіаційного інституту, де Люлька почав працювати в 1933 році.

Чи не найскладнішою проблемою при створенні принципово нового авіаційного двигуна на базі газової турбіни було забезпечення оптимального співвідношення температури газу перед лопатками турбіни та її коефіцієнта корисної дії. Відомо, що чим вищою є така температура, тим вищою є ефективність роботи газової турбіни. Але матеріали, які б могли працювати в умовах температур вищих 1400 градусів за Цельсієм, тоді не було. Тож потрібно було думати про розробку низькотемпературного турбореактивного двигуна. Наполеглива праця впродовж кількох років привела, врешті-решт, до позитивного результату. Перший теоретично працездатний двигун автор назвав "ракетним турбореактивним двигуном" – не зовсім коректно з технічною точки зору, як він сам пізніше визнавав. Але ж усталеної термінології тоді ще не існувало, тому саме під цією назвою проект попав на відгук до технічних спеціалістів. Харківські фахівці розробку не підтримали, документи були надіслані до Москви, де експерти проект спочатку також ледь не "зарубали", але трохи згодом завдяки позитивній рецензії професора МВТУ та Військово-повітряної академії імені Жуковського Володимира Уварова, який особливо відзначив глибину теоретичного обґрунтування використання відносно низьких температур на робочих лопатках турбіни, дали "добро" на подальшу роботу.

Утім, працювати над удосконаленням двигуна в ХАІ конструкторові не дали, і він у 1939 році з величезними труднощами дійснося переведення на Кіровський завод у Ленінграді. Це підприємство мало чудову виробничу та експериментальну базу, тож за рішенням уряду на ньому було створено спеціальне конструкторське бюро (СКБ-1), яке займалося парогазтурбінними установками та турбореактивними двигунами. Люлька був призначений керівником проекту і повністю віддався доведенню свого первістка. Впродовж дуже короткого часу групі під його керівництвом вдалося завершити робочий проект РД-1 і підготувати необхідну робочу документацію для його виготовлення.

Це була перша перемога, яку, однак, псуvala одна доволі серйозна обставина: двигун вийшов хоча і придатним для використання в авіації, але надзвичайно "прохерливим". Саме ця обставина змусила конструктора займатися не технологічними питаннями впровадження проекти у виробництво, а повернутися до пошуку найоптимальнішої компоновки двигуна, в ході яких він вийшов на можливість використання двоконтурної схеми

Попри справжній успіх своєї ідеї, Люлька не припиняв пошуків най-оптимальніших схем повітряно-реактивних двигунів. Серед його здібностей того часу – дослідження варіантів створення ТРД з форсажним пристроям, тобто з додатковою камерою спалення пального, яка забезпечує короткотермінове підвищення потужності за рахунок збільшення інтенсивності горіння, а відтак – і швидкій розгін літального апарату.

Робота над розробкою вітчизняної реактивної техніки не припинилася навіть після початку Великої Вітчизняної війни. Втім, становище на фронтах і потреби діючої армії часом змушували конструкторів займатися нагальнишою тематикою. Та як тільки перелом у ході бойових дій став незворотним, рішенням Державного Комітету Оборони було створено спеціалізований науково-дослідний інститут з розробки і конструктування реактивних двигунів та іншими пристроями для авіації, відділ турбореактивних двигунів якого очолив Архип Люлька (тепер це Науково-технічний центр імені А.М.Люльки, який входить до складу російського науково-виробничого центру "Сатурн"). І в 1945 році перший вітчизняний турбореактивний двигун було складено й успішно випробовано на стенді. Наступним кроком стало проектування і створення льот-

узагалі, саме двигуни залишилися вразливим місцем нової техніки, тому найвдаліші їхні конструкції використовувалися на різних літаках, інколи навіть розроблених у різних країнах. Скажімо, на

перших повоєнних радянських реактивних літаках-винищувачах і фронтових бомбардувальниках були встановлені двигуни РД-45 і РД-500, розроблені в КБ Володимира Клімова на базі англійських двигунів, кілька з яких були придбані радянською делегацією на міжнародній авіаційній виставці. Тому як справжній триумф вітчизняної техніки сприяли фахівці повітряній парад 1947 року в Тушино, де глядачі вперше побачили реактивний винищувач Су-11 та чотиримоторний реактивний бомбардувальник Іл-22 з вітчизняними, оригінальною конструкцією двигунами ТР-1 конструкції А.Люльки.

Ці двигуни стали першими в цілій лінії силових установок, кожна з яких знаменувала певний етап в історії не лише вітчизняної, а й світової реактивної авіації.

Серед кращих з них – АЛ-7 з моди-

бами", який з 1972 року і до сьогодні перебуває на озброєнні ВПС Росії і деяких інших країн. Цікавою і дещо неочікуваною розробкою був ТС-31М – малопотужний двигун масою всього 23 кілограми. Цей "малюк" став своєрідним привітом від Люльки його рідній Україні, адже встановлювався він на мотопланери Олега Антонова АН-13.

I, врешті-решт, – АЛ-31Ф – шедевр світового авіаційного двигунобудування, супердвигун, про який кажуть, що він у найтяжчі для російської авіабудівні промисловості часи став тим рітівним кругом, який не дав їй загинути, забезпечивши пристойне фінансово-економічне становище для провідних двигунобудівних промислових компаній. Цей двигун став також найважливішою складовою, яка забезпечила комерційний успіх на зовнішньому ринку винищувачів СУ-27 і СУ-30 – "радянської віdpovidі" американським F-15 "Ігл" і F-16 "Фалькон".

Розробка сімейства двигунів АЛ-31 була розпочата ще в 1976–1977 роках, а доведення закінчилося в 1984 – у рік смерті Архипа Люльки. З тієї пори було зроблено кілька модифікацій цього двигуна, і сьогодні вони не лише літають у повітря, а й виконують цілком мирні завдання на землі – їх використовують на газоперекачувальних станціях системи Газпрому (модифікація АЛ-31СТ) та як енергетичну силову установку-генератор з частотою обертання ротора у 3000 оборотів на хвилину (АЛ-31СТЕ).

У технічних розробках втілювалися в життя результати наукових пошуків Архипа Люльки. Саме він обґрутував переваги осьових компресорів перед центробіжними, першим впровадив поняття коефіцієнта відновлення тиску повітря у відхідному пристрії силової установки літака з турбореактивним двигуном, розробив метод розрахунку ККД газової турбіни з урахуванням вихідної швидкості газів, розробив теорію і запропонував метод розрахунку висотно-швидкісних характеристик турбореактивних двигунів, визначив межі використання таких двигунів по швидкостях тощо. Тож як головний у державі авторитет у своїй галузі впродовж багатьох років – з 1967 і до останніх місяців життя – він був головою Комісії Академії наук СРСР з газових турбін.

Половину свого життя Архип Люлька прожив у Москві, але серце його залишалося в Україні. Люди, які знали його особисто і бували в його московській квартирі, згадують, що на його робочому столі завжди лежали свіжі українські газети й журнали, а з гостями з України він розмовляв українською. Українською мовою виступав і перед земляками, коли приїжджав на батьківщину, і, до речі, попри всі свої високі звання і посади, завжди залишався доступним для кожного з них. А ще, на стіні його робочого кабінету висіли два портрети – Тараса Шевченка і Михайла Кравчука. Відчайдість своєму вчителеві він проніс до останніх своїх днів.

І саме він прийшов на допомогу доносиці репресованого академіка: у найважчій часі, коли вона не мала власного притулку, він дав їй гроши на власну квартиру.

...Напроти Державного музею техніки, розташованого в корпусі №6 Національного технічного університету України "Кіївський політехнічний інститут", де колись розташо-

вувалися навчальні майстерні й лабораторії, стоїть сьогодні бюст Михайла Кравчука. А на стіні біля входу до музею висить меморіальна дошка Архіпові Люльці. Вчитель і учень, два академіки, знов зустрілися в Києві...

Дмитро Стефанович



СУ-11 – перший радянський винищувач з двигунами ТР-1



Турбореактивний двигун ТР-1



Архип Люлька у лабораторії ХАІ. 1937 р.

церківської сільськогосподарської профшколи. Але за деякий час через загибелі батька (той підірвався на виритом під час оранок снаряді) йому довелося повернутися до села. Мати померла за три роки до того, тож довелося йому самому ставити на ноги молодих сестер. І якби не поради і щира допомога Кравчука, не довелося б Люльці закінчити тієї профшколи. Саме Михайло Пилипович, бачачи потяг хлопця до техніки, і порадив йому не зупинятися в навчанні – вступати до Кіївського політехнічного інституту, на механічному факультеті якого працював після повернення до Києва.

Як і багатьом іншим студентам дводцятих років, путівку до інституту Архипу Люльці дав робітничий факультет. До речі, перші півроку прихисток у Києві він мав у того же Михайла Кравчука. Хлопець учився наполегливо і доволі швидко проявив себе в механіці та в математиці. Але найбільше вабили його практичним. Пропоновані ним варіанти вузлів сімowych установок і методи розв'язан-

ня теплових задач були не лише доволі оригінальними, а й цілком придатними для реалізації, тож після закінчення інституту в 1931 році молодого інженера направили до аспірантури Науково-дослідного інституту промислової енергетики, що розташувався в Харкові – тодішній столиці України. Його побудови. Це було принципово нове рішення, справжнє відкриття, що стало прототипом багатьох турборе

# ЙОГО ВЕЛИЧНІСТЬ – ТАНЦУ



Час – найбільше багатство: його цінують, він має вартість. Вміння виділити час на вдосконалення своєї особистості, розвиток внутрішнього світу – перевага сильної, цілеспрямованої людини. Мабуть, саме тому визначною подією в напруженому житті НТУУ “КПІ” стало свято краси і грації, мужності й наснаги – шоу-програма бального танцю “Його Величність – танець”.

Ідея конкурсу та його лібрето належали директору Центру культури і мистецтв Валентині Андріївні Руденко і визначалися двома влучними словами: “Танці з викладачами”, тобто пари створювалися за принципом студент – викладач. В останню декаду листопада 2007 р. на запрошення відгукнулися викладачі ІХФ, ФММ (усі шість кафедр факультету), ФЕЛ, ФІОТ. Трохи згодом долучилися РТФ, ІЕЕ.

## • КОНКУРС • КОНКУРС •

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«Київський політехнічний інститут»

### ОГОЛОШУЄ КОНКУРС

на заміщення посади професора кафедри (доктор наук, професор) – фізичної реабілітації, тимчасово зайнятої до проведення конкурсу.  
на заміщення вакантних посад доцентів (доктор наук, кандидат наук, доцент) по факультетах кафедрах:

Факультет електроніки  
Кафедра промислової електроніки  
доцентів – 1

Міжуніверситетський медико-інженерний факультет  
Кафедра медичної кібернетики та телемедицини  
доцентів – 1

Факультет біотехнології і біотехніки  
Кафедра екобіотехнології та біоенергетики  
доцентів – 1

на заміщення посад доцентів (доктор наук, кандидат наук, доцент), старших викладачів (кандидат наук), асистентів, тимчасово зайнятих до проведення конкурсу по інститутах, факультетах, кафедрах:

Інститут енергозбереження та енергоменеджменту  
Кафедра інженерної екології  
асистентів – 1

Видавничо-поліграфічний інститут  
Кафедра видавничої справи та редактування  
доцентів – 1

Теплоенергетичний факультет  
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем  
доцентів – 3  
ст. викладачів – 2

Міжуніверситетський медико-інженерний факультет  
Кафедра теорії і методики фізичного виховання  
ст. викладачів – 1

Зварювальний факультет  
Кафедра зварювального виробництва  
доцентів – 1

Кафедра електрозварювальних установок  
асистентів – 1

Факультет менеджменту та маркетингу  
Кафедра промислового маркетингу  
асистентів – 1

Кафедра менеджменту  
доцентів – 1  
ст. викладачів – 1

на заміщення посади старшого викладача (кандидат наук) у зв'язку із закінченням терміну контракту по факультету, кафедрі:

Інженерно-фізичний факультет  
Кафедра фізики металів  
ст. викладачів – 1

Термін подання документів – місяць від дня опублікування оголошення.  
Адреса: 03056, Київ-56, проспект Перемоги, 37, відділ кадрів, кімната 114.

Базової хореографічної підготовки більшість викладачів не мали. Робота почалася з нуля і тривала два з половиною місяці. Шалене навантаження взяли на себе викладачі клубу спортивного бального танцю “Стиль” під керівництвом П.П.Олефіренка. Завдання було не з легких: навчити викладачів слухати, мовчати і виконувати завдання партнерів. За час підготовки до конкурсу участниці підготували 8 танців. Викладачічи учили рухатися одночасно за двома танцювальними програмами: латиноамериканською (самба, румба, ча-ча-ча, джайв) та європейською (повільний вальс, фігурний вальс, танго, квікстеп).

Щоденні репетиції, правильний вибір костюмів, хвилювання за постановки творчих номерів надавали заходу особливої значущості. Одним словом, готувалися участниці серйозно, з великою відповідальністю і вірою в перемогу, з бажанням створити свято для своїх колег-співробітників, знайомих, родин та студентів.

Сказати, що робота була важкою, – не скажати нічого. Після півфіналу кількість учасників конкурсу скоротилася з 25 осіб до 12: Іваненко Олена – ІХФ; Канченко Тетяна – ФММ; Козякова Тетяна – ФММ; Сорохтина Ганна – ФЕЛ; Головна Вікторія – РТГ; Кофанова Олена – ІЕЕ; Любимова Катерина – ФММ; Дунаєва Тамара – ФММ; Саміленко Юлія – ІХФ; Співаковська Тетяна – ФММ; Притужалова Тетяна – Служба супроводження протокольних заходів; Підлісна Олена – ФММ.

6 березня 2008 р. – день надзвичайний, сонячний, теплий, хвилюючий,

тому що в ЦКМ вперше відбулася конкурсна шоу-програма бального танцю серед співробітників та викладачів університету “Його Величність – танець”. Ведучими дійства були студенти ФММ Гаєнко Олександр та Ушаков Володимир – досвід участі в іграх вищої ліги міжнародного клубу КВК став їм у пригоді.

Зал був переповнений. З особливою теплотою та піднесенням глядачі сприймали кожний вихід. Конкурсант-

логії та технології рослинних полімерів (ІХФ). 2-ге місце посіла Козякова Тетяна Володимирівна – асистент кафедри теоретичної та прикладної економіки (ФММ). 3-те місце дісталося Канченко Тетяni Володимирівні – к.е.н., доценту кафедри міжнародної економіки (ФММ). Всі учасниці одержали грамоти та подарунки від ректорату й профспілкового комітету університету.

Східні мудреці кажуть: “Дорогу подоляє той, хто йде”. Бажаємо учас-



никам конкурсу та всім уболівальникам світлих життєвих цілей і вмінь для їх досягнення. Велика подяка за організацію та надану допомогу керівницям Народного ансамблю спортивного бального танцю “Стиль” Петру та Ірині Олефіренкам, а також учасникам і партнерам конкурсу. Культурно-масова комісія профкому співробітників висловлює вдячність голові профспілкового комітету співробітників В.І.Молchanovу та голові профбюро факультетів за допомогу в організації та проведенні цього чудового заходу.

**O.A.Підлісна, доцент ФММ  
В.А.Руденко, директор ЦКМ**

## Леонід Борисович Радченко

22 лютого 2008 р. пішов з життя заступник завідувача кафедри машин та апаратів хімічних і нафтопереробних виробництв доктор технічних наук, професор Леонід Борисович Радченко.

Народився Л.Б.Радченко 6 березня 1942 р. у місті Кролевець Сумської області.

Там він закінчив 7 класів і продовжив навчання в Кролевецькому промисловому технікумі, після закінчення якого працював на цегельному заводі змінним майстром. З 1961 по 1964 рр. служив у армії, далі навчався на факультеті хімічного машинобудування

КПІ. Закінчивши у 1969 році навчання, два роки працював інженером-конструктором Кролевецького заводу “Більшовик”, а в 1970 р. вступив до аспірантури КПІ. З 1973 р. Леонід Борисович переходить на викладацьку роботу: спочатку асистентом, з 1980 р. – старший викладач, з 1983 р. – доцент, а з 1994 р. – професор. У період з

1977 по 1978 рр. перебував на науковому стажуванні у ФРН.

Протягом усього періоду роботи в університеті Леонід Борисович на високому рівні викладав різні навчальні дисципліни, основними з яких є: “Процеси та апарати хімічних виробництв”, “Обладнання для виробництва та переробки полімерів”, “Моделювання процесів переробки полімерів”, “Реактори в хімічній промисловості”.

Педагогічна робота Л.Б.Радченка була нерозривно пов’язана з науковими дослідженнями, результатом яких стали розробка і впровадження у виробництво принципово нового обладнання для переробки полімерів – каскадних і комбінованих екструдерів. У 1974 році він захистив кандидатську, а в 1992 р. – докторську дисертацію. Л.Б.Радченко був відомим ученим у галузі переробки полімерних матеріалів.

Тривалий час він був вченим секретарем кафедри, заступником завідувача кафедри, членом



вченого ради факультету, членом двох спеціалізованих рад із захисту докторських дисертацій, членом експертної ради ВАК України. Під керівництвом Л.Б.Радченка захищено три кандидатські дисертації та підготовлено до захисту докторську дисертацію. За його безпосередньою участю також підготовлено понад півтори тисячі висококваліфікованих бакалаврів, інженерів-механіків, магістрів. Він автор понад 150 друкованих праць, у тому числі 4 монографій, 5 навчальних посібників, 30 авторських свідоцтв і патентів на винаходи і корисні моделі. Леонід Борисович проводив активну роботу щодо впровадження комп’ютерних технологій у навчальний процес.

Це була талановита, доброзичива, толерантна, працелюбна, інтелігентна, надійна і скромна людина, високий професіонал та свідомий громадянин України.

Колектив інженерно-хімічного факультету, кафедра машин та апаратів хімічних і нафтопереробних виробництв, студенти та численні учні глибоко сумують з приводу смерті Леоніда Борисовича і щиро співчувають його рідним, близьким і друзям.

**«КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК»**  
газета Національного технічного  
університету України  
«Київський політехнічний інститут»

03056, Київ-56  
проспект Перемоги, 37  
корпус № 1, кімната № 221  
gazeta@users.ntu-kipl.kiev.ua  
тел. 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.

Друкарня ТОВ «АТОПОЛ-інк»,  
м. Київ, бульвар Лепсе, 4

Тираж 2000

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