



ЗАСНОВАНА 21 КВІТНЯ 1927 РОКУ

ВИХОДИТЬ ЩОТИЖНЯ

# КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Безкоштовно

22 травня 2003 року

№17 (2631)



Виступає ректор НТУУ "КПІ" М.З. Згурівський

## БЛАГО НАРОДУ – НАЙВИЩА МЕТА

8 травня на базі НТУУ "КПІ" відбулася науково-практична конференція "Конституційний устрій держави", організована Міністерством освіти і науки України та Міністерством юстиції України, яка була присвячена обговоренню теоретичних проблем конституційної реформи, особливостей функціонування та структури парламенту, історичного досвіду України у сфері конституційного устрою. В роботі конференції взяли участь відомі вчені-правознавці, практики, зокрема, академік НАНУ, директор Інституту держави і права ім. Корецького Юрій Шемщук; доктор юридичних наук, професор, директор Інституту законодавства Верховної Ради України, віце-президент АПрНУ Олександр Копиленко; доктор юридичних наук, професор, член-кореспондент АПрНУ Анастасія Засєць; доктор юридичних та доктор політичних наук, професор Віталій Журавський; доктор юридичних наук, професор, суддя Конституційного Суду України, академік АПрНУ Михайло Костицький та інші.

За програмою конференції першим до виступу було запрошено ректора НТУУ "КПІ" М.З. Згурівського, який від імені 50-тичленного колективу

Кіївської політехніки привітав учасників із початком роботи конференції та зі святом Перемоги; також, від імені почесного зібрання, привітав Державного секретаря Міністерства освіти і науки України В.С. Журавського із днем народження, що співпав із датою проведення конференції. М.З. Згурівський відзначив велику честь прияти в стінах нашого університету видатних фахівців держави у галузі державного будівництва при обговоренні актуальних проблем державотворення.

Протягом квітня за ініціативою й активною участю всіх кафедр факультету соціології та кафедри права НТУУ "КПІ" в підрозділах університету, в студентських групах відбули-

ся суспільства і об'єктивно, за висловом ректора, відзеркалюють стан справ у нашому суспільстві. Наприкінці свого виступу М.З. Згурівський висловив подяку Держадміністрації Солом'янського району м. Києва, що видала брошуру для всенародного обговорення розглядуваного проекту Закону України.

В доповідях учасників конференції значну увагу було приділено ролі національних традицій у конституційному будівництві, конституційним засадам організації державної і судової влади, питанням оптимізації виборчої системи тощо.

У доповіді Державного секретаря Міністерства юстиції України А.П. Зайця було, зокрема, зазначено,

що в обговоренні пропозицій Президента України Л.Д. Кучми щодо політичної реформи за даними на 8 травня взяли участь 823 тис. громадян, до Міністерства юстиції надійшла 6491 пропозиція, політичну реформу підтримують 482 тис. осіб, ще 342 тис. осіб її підтримують із пропозиціями і 15 тис. осіб її не підтримують.

У підсумкових документах науково-практичної конференції було відзначено, що конституційні зміни є об'єктивними та неминучими, вказано на необхідність конструктивних кроків у проведенні реформ.

У загальнені підсумку роботи науково-практичної конференції "Конституційний устрій держави" будуть враховані при підготовці пропозицій до проекту Закону України "Про внесення змін до Конституції України".

Ю.Москаленко



Під час засідання

ся семінари, диспути, лекції із обговоренням проекту Закону України "Про внесення змін до Конституції України", в яких взяли участь більше 80% студентів, науковців, всіх членів багатоглядичного колективу університету. М.З. Згурівський ознайомив присутніх із результатами проведеного Науково-дослідним центром наукової соціології НТУУ "КПІ" опитування 2 тис. респондентів, що представляють, за своїм соціальним статусом, всі вер-

стви суспільства і об'єктивно, за висловом ректора, відзеркалюють стан справ у нашому суспільстві. Наприкінці свого виступу М.З. Згурівський висловив подяку Держадміністрації Солом'янського району м. Києва, що видала брошуру для всенародного обговорення розглядуваного проекту Закону України.

Протягом квітня за ініціативою й активною участю всіх кафедр факультету соціології та кафедри права НТУУ "КПІ" в підрозділах університету, в студентських групах відбули-

ся суспільства і об'єктивно, за висловом ректора, відзеркалюють стан справ у нашому суспільстві. Наприкінці свого виступу М.З. Згурівський висловив подяку Держадміністрації Солом'янського району м. Києва, що видала брошуру для всенародного обговорення розглядуваного проекту Закону України.

В доповідях учасників конференції значну увагу було приділено ролі національних традицій у конституційному будівництві, конституційним засадам організації державної і судової влади, питанням оптимізації виборчої системи тощо.

У доповіді Державного секретаря Міністерства юстиції України А.П. Зайця було, зокрема, зазначено,

що в обговоренні пропозицій Президента України Л.Д. Кучми щодо політичної реформи за даними на 8 травня взяли участь 823 тис. громадян, до Міністерства юстиції надійшла 6491 пропозиція, політичну реформу підтримують 482 тис. осіб, ще 342 тис. осіб її підтримують із пропозиціями і 15 тис. осіб її не підтримують.

У підсумкових документах науково-практичної конференції було відзначено, що конституційні зміни є об'єктивними та неминучими, вказано на необхідність конструктивних кроків у проведенні реформ.

У загальнені підсумку роботи науково-практичної конференції "Конституційний устрій держави" будуть враховані при підготовці пропозицій до проекту Закону України "Про внесення змін до Конституції України".

Ю.Москаленко



Автори кращих доповідей

СЬОГОДНІ  
В НОМЕРІ:

1      **Обговорено  
проблеми  
конституційної  
реформи**

2      **Міжнародна  
студентська  
конференція**

3      **ITC:  
від кафедри  
до інституту**

4      **В.І. Іваненку  
– 75!**

**Секція  
вихованців  
КПІ у Польщі**

**В лабораторіях  
вчених**

**На конгресі  
“Євроавіа”**

**Студенти  
досліджують  
історію**

**“Київ очима  
молодих”**

**Крос до свята  
Перемоги**

# I TC: ВІД КАФЕДРИ ДО ІНСТИТУТУ

Створення у лютому 2002 року в складі НТУУ "КПІ" Навчально-наукового інституту телекомунікаційних систем (ITC) стало закономірним результатом розвитку кафедри засобів телекомунікацій, історія якої розпочалася у травні 1993 року в складі ФАКСу. Саме тоді вперше в Україні розпочалася



M.Yu. Ilchenko

підготовка розробників телекомунікаційних пристрій систем та мереж за спеціальністю, яка на той час мала назву "Проектування телекомунікаційних систем та мереж" за напрямом "Електронні апарати", а згодом перейменована на "Технологія та засоби телекомунікацій". Ініціатором створення та її незмінним керівником став проектор з наукової роботи, член-кор. НАН України М.Ю.Ільченко.

Ідея створення кафедри була активно підтримана НАНУ, НКАУ, Державним комітетом з питань науки та технологій та ін. Вагомий внесок у становлення кафедри та її розвиток зробили начальник наукового центру управління та зв'язку, проф., д.т.н. А.В.Доровськіх, професори кафедри д.т.н. В.П.Вінницький, д.т.н. С.Г.Бунін, Л.П.Щербина, О.М.Лебедєв.

З самого початку кафедра засобів телекомунікацій визначила органічне поєднання навчального процесу з науковою роботою. Тому НДІ телекомунікацій, який започаткував свою діяльність у Київському політехнічному інституті в 1990 році, став навчально-науковою і науково-практичною базою підготовки майбутніх працівників провідних телекомунікаційних компаній, організацій та установ державної та недержавної форм власності. На основі існуючої науково-технічної бази успішно ведеться підготовка фахівців вищої кваліфікації за спеціальностями: "Телекомунікаційні системи та мережі", "Антени та пристрії мікрохвильової техніки"; "Радіотехнічні пристрій та засоби телекомунікацій", "Радіотехнічні та телевізійні системи". Тут працюють дві науково-педагогічні школи, засновником та незмінним керівником яких є член-кор. НАН України М.Ю.Ільченко. В рамках цих шкіл наукові дослідження ведуться за напрямами:

- теорія і практика побудови новогого класу твердотільних частотно-вибіркових пристрій для телекомунікаційних засобів;

- теорія і практика створення та впровадження перспективних телекомунікаційних систем та мереж;

Досягненням кафедри в організації навчального процесу є поєднання його з виробничою діяльністю профільних підприємств. Так, наприклад, керівництво Українських супутникових систем "УкрСат", в особі голови правління Б.О.Непомнящего організувало проведення практичних і лабораторних занять студентів з окремих дисциплін

навчального плану на унікальному діючому обладнанні космічного зв'язку. Ініціатором і безпосереднім керівником цих занять став професор кафедри А.О.Ліпатов. Ефективність таких заняття високо оцінили і працівники "УкрСат", і студенти В.Ломан, генеральний директор АО "УкрСат", професор: "Сполучення вдало побудованого сценарію і дисциплінованості студентів привело до позитивного результату першого досвіду організації і проведення практичних занять в умовах цілодобового працюючого Центру управління системами супутникового зв'язку". Ілля Пеліхов – студент 4 курсу: "...дуже цікаво і надзвичайно корисно була пропозиція самим скласти і встановити станцію, "п'ятити" супутник, організувати реальний канал зв'язку, здійснити обмін інформацією. Вперше у житті ми побачили реалізацію того, про що думали з першого курсу".

За такою ж технологією проводяться заняття студентів з дисципліни "Основи експлуатації телекомунікаційних мереж" на вузлах зв'язку загального користування. Тут, зокрема, організаційну і методичну допомогу надає начальник центру електрозв'язку Київської обласної дирекції ВАТ "Укртелеком" С.О.Кочеруба, який сполучає виробничу діяльність з навчальним процесом як викладач. Піднівторчі контакти встановлені також з компаніями "Атлас", "Глобал Юкрайн", Українсько-американським центром дистанційного зондування Землі та ін.

Органічне поєднання навчального процесу, науки і виробництва стало тією базою, завдяки якій студенти, готуючись стати розробниками засобів телекомунікацій і телекомунікаційних систем, мають змогу вивчати дисципліни на "живому" матеріалі і використовувати при цьому найсучасніше, а під час унікальної телекомунікаційне обладнання, а навчальними аудиторіями стають виробничі корпуси про видні установ телекомунікаційної галузі і наукові лабораторії НДІ.

В 1998 році на кафедрі було відкрито спеціальність "Телекомунікаційні системи та мережі", що забезпечує підготовку фахівців з орієнтацією на інформаційно-телекомунікаційні системи та мережні технології. Враховуючи зростаючий попит серед молоді на отримання вищої освіти за згаданими спе-

систем М.А.Павловський, керівники підприємств і організацій телекомунікаційної галузі. Сімом випускникам були врученні дипломи з відзнакою: А.О.Гуленку, Б.В.Дорошенку, В.М.Іванову, І.Л.Полякову, А.В.Сичову, М.М.Грандашу; В.В.Широчкину.

За роки існування кафедри кадрове забезпечення підготовки спеціалістів зросло як кількісно, так і якісно. Якщо у 1993 році педагогічний колектив кафедри нараховував 3 штатних викладача і 10 сумісників з числа висококваліфікованих фахівців виробничої сфери, то наприкінці 2001 року ця цифра збільшилася до 38, в тому числі 11 професорів (з них 8 докторів) і 3 кандидати технічних наук, 15 доцентів, ктн, 12 старших викладачів та асистентів. Викладачами кафедри був розроблений і пройшов апробацію повний пакет навчально-методичної документації. Для підготовки студентів професорсько-викладацьким складом підготовлено та видано ряд навчальних посібників, зокрема вперше українською мовою "Телекомунікаційні мережі" (Л.П.Щербина), "Розрахунок параметрів телекомунікаційних систем методами теорії телетрафіка" (Л.П.Щербина, А.І.Біленко, А.Г.Ку-

ний досвід використання такого підходу до організації навчального процесу показав його високу ефективність.

Для якісної підготовки студентів створюється власна бібліотека.

Бібліотечний фонд (в тому числі й електронний), що систематично поповнюється, містить програми дисциплін, методичні матеріали, довідкову та іншу літературу, як українською, так і іноземними мовами.

Чимало зусиль всього колективу викладачів і співробітників, творчої ініціативи та просто фізичної праці вимагало створення навчальної матеріально-технічної бази. Слів особливої віячності заслуговує зауваження лабораторіями І.М.Алексєнко, зусиллями якого щорічно поповнюється аудиторний фонд в корпусі №30, створюються нові навчальні лабораторії і підтримуються у належному стані всі приміщення.

Навчально-лабораторна база кафедри складається з приміщень для проведення лекційних, практичних і лабораторних занять. Протягом 10 років створено 9 спеціалізованих лабораторій, 5 поточних аудиторій та 7 аудиторій для практичних занять. За умови відсутності державного фінансування питання щодо оновлення обладнання навчальних лабораторій і підтримка аудиторного фонду у належному стані стає дедалі гострішим. Втім кафедра вирішує це питання виключно за рахунок поза бюджетних коштів від навчання студентів-контрактників.

Початок 2002 року ознаменувався значною подією в житті кафедри. За наказом ректора від 17 січня 2002 року було створено Навчально-науковий інститут телекомунікаційних систем. На чолі новоствореного інституту став член-кореспондент НАН України М.Ю.Ільченко. Кафедра засобів телекомунікацій була виведена зі складу ФАКС і водночас було утворено нову кафедру телекомунікаційних систем та мереж шляхом виділення її з кафедри засобів телекомунікацій. Виконання обов'язків завідувача нової кафедри було покладено на д.т.н., професора Л.С.Глобу, яка є відомим фахівцем у галузі інформаційних технологій.

Презентація нового підрозділу в складі НТУУ "КПІ" – Навчально-наукового інституту телекомунікаційних систем – відбулася 14 лютого 2002 року. В залі засідань Вченій ради зібрались керівники університету, студенти та співробітники ІTC, серед почесних гостей – представники "Укртелекому", Державного комітету зв'язку та інформатизації, "Укрчастотнагляду", Українських супутникових систем "УкрСат" тощо.

З вересня 2002 року розпочалася підготовка спеціалістів за новою спеціальністю "Інформаційні мережі зв'язку" напряму "Телекомунікації".

На початку третього тисячоліття ІTC має потужну навчальну і наукову базу. НДІ телекомунікацій став головною організацією по виконанню декількох державних науково-технічних програм України в галузі інформаційних технологій і практиче під науково-методичним керівництвом Відділення

інформатики Національної академії наук України. До складу НДІ входять 8 наукових підрозділів, лабораторія застереження навчального процесу кафедри засобів телекомунікацій та підрозділ



В лабораторії інтелектуальних засобів телекомунікацій



В лабораторії радіотелекомунікаційних систем

черенка), "Дослідження операцій" (А.Г.Кучеренко), "Termінальне устаткування телекомунікаційних мереж" (В.П.Вінницький, В.В.Хиленко). Загальна кількість науково-педагогічних праць, опублікованих з 1993 р., сягає 180, в тому числі 10 монографій.

Здобутком кафедри є впровадження у навчальній процес системи пла-нування всіх видів занять, яка передбачає укладання розкладу занять

навчальних лабораторій і підтримка аудиторного фонду у належному стані стає дедалі гострішим. Втім кафедра вирішує це питання виключно за рахунок поза бюджетних коштів від навчання студентів-контрактників.

Початок 2002 року ознаменувався значною подією в житті кафедри. За на-казом ректора від 17 січня 2002 року було створено Навчально-науковий інститут телекомунікаційних систем. На чолі новоствореного інституту став член-кореспондент НАН України М.Ю.Ільченко. Кафедра засобів телекомунікацій була виведена зі складу ФАКС і водночас було утворено нову кафедру телекомунікаційних систем та мереж шляхом виділення її з кафедри засобів телекомунікацій. Виконання обов'язків завідувача нової кафедри було покладено на д.т.н., професора Л.С.Глобу, яка є відомим фахівцем у галузі інформаційних технологій.

Презентація нового підрозділу в складі НТУУ "КПІ" – Навчально-наукового інституту телекомунікаційних систем – відбулася 14 лютого 2002 року. В залі засідань Вченій ради зібрались керівники університету, студенти та співробітники ІTC, серед почесних гостей – представники "Укртелекому", Державного комітету зв'язку та інформатизації, "Укрчастотнагляду", Українських супутникових систем "УкрСат" тощо.

З вересня 2002 року розпочалася підготовка спеціалістів за новою спеціальністю "Інформаційні мережі зв'язку" напряму "Телекомунікації".

На початку третього тисячоліття ІTC має потужну навчальну і наукову базу. НДІ телекомунікацій став головною організацією по виконанню декількох державних науково-технічних програм України в галузі інформаційних технологій і практиче під науково-методичним керівництвом Відділення

В останні роки тематика наукових робіт НДІ істотно доповнилась проблематикою створення та впровадження сучасних інформаційних телекомунікаційних систем та мереж: створення інформаційних ресурсів автоматизованіх систем, розробка інформаційного середовища на основі Інтернет-мереж, яке функціонує в умовах розподілених телекомунікаційних середовищ, створення баз даних інформаційних ховищ та аналітичних систем в умовах Інтернет-середовищ.

Так, крок за кроком, дружний колектив кафедри і НДІ готує для країни висококваліфікованих бакалаврів, спеціалістів, магістрів, кандидатів та докторів наук, підкоряє нові вершини науки і техніки.

**Підготував О.А.Вульне, заст. директора ІTC, доцент, к.т.н.**

Випускник НТУУ "КПІ" А.О.Теремко працює інженером 1 категорії в відділі аерокосмічних дослідень в геоекології ЦАКДЗ НАН України. Він успішно виконує комп'ютерне дешифрування ландшафтно-функціональних зон урбанізованих територій.

З вересня 1999 р. навчається в аспірантурі при нашому Центрі. Його наукова робота пов'язана з сучасними аерокосмічними методами дешифрування природних ландшафтів.

За час роботи в ЦАКДЗ НАН України А.О.Теременко проявив себе висококваліфікованим фахівцем.

**В.І.Лялько,**

директор Центру аерокосмічних досліджень землі



Спілкуючись з випускниками інших факультетів КПІ та інших ВНЗ, я знаю, як складно в наш час влаштуватися на добре оплачувану, перспективну роботу за фахом. Я впевнений, що сьогоднішній день і, що найголовніше, в майбутньому, випускник ІTC, маючи хорошу базу і докладаючи необхідні в кожній справі зусилля

## Секція вихованців КПІ у Польщі

**VITA EMO!**  
**Віктору Івановичу Іваненку – 75!**

20 травня виповнилось 75 років завідующему кафедри математичного моделювання економічних систем (ММЕС), доктору технічних наук, заслуженому діячу науки і техніки України, професору Іваненку Віктору Івановичу – видатному вченому в галузі теорії керування та прийняття рішень.

Доля звізала Віктора Івановича з КПІ в 1946 році, коли він вступив на перший курс електротехнічного факультету. З 1952 року Віктор Іванович – аспірант і, за сумісництвом, асистент інституту. З 1956 року викладач, а з 1966 року професор КПІ.

Віктор Іванович – визнаний вчений зі світовим ім'ям, член багатьох міжнародних наукових товариств. За більш як півстолітні працю Віктора Івановича в КПІ, він опублікував близько 300 наукових праць, з яких півтора десятка – наукові монографії. Більше 60 учнів Віктора Івановича стали висококваліфікованими спеціалістами – захистили кандидатські та докторські дисертації. Серед його учнів 16 докторів наук, є членами Національної академії наук України та багатьох зарубіжних академій та наукових товариств.

У 1992 році під керівництвом Віктора Івановича була створена кафедра ММЕС, де готуються висококваліфіковані спеціалісти з ке-



рування та прийняття рішень для раціонального (оптимального) функціонування економічних систем.

Віктор Іванович – голова благодійного фонду "Інтелект України", який забезпечує благодійну підтримку молоді України в інтелектуальному зростанні та комп’ютеризації освіти.

Бажаємо Віктору Івановичу міцного здоров’я, нових творчих досягнень і "многа літа".

Друзі, колеги, учні

У минулому році виповнилося 80 років з дня утворення Секції вихованців КПІ у Варшаві і 45 років безупинної роботи Секції при Федерації науково-технічних супільств NOT у Польщі.

У минулому столітті КПІ підготував і виховав кілька поколінь інженерів, у тому числі поляків; спочатку жителів Києва та України, а після Другої світової війни – польських стипендіатів. Покоління ці зв’язує погаваго до рідного вузу, доброзичливість до Києва і його жителів і подяка вихователям – професорам КПІ.

Секція вихованців КПІ у Польщі ставить перед собою такі цілі:

- запусчення членів до суспільної роботи в інженерних організаціях;
- розвиток дружніх відносин між польськими та українськими науково-технічними колами;
- зміцнення контактів вихованців з рідним вузом у Києві;
- зміцнення товариських зв’язків між вихованцями КПІ.

Бажаючи зберегти історію польсько-українських контактів, Секція організовує три літературні конкурси. Добробок участників конкурсів склав три томи *Слогадів з Києва*, виданих у вісімдесяті роки. З робіт цього циклу, присвяченого зв’язкам випускників із КПІ, Києвом і Україною, на сьогодні Секція видала дев’ять томів. У Будинку техніки NOT у Варшаві зберігаються три томи хроніки Секції, що описують її історію від самого початку, а також *Біографічний словник польських техніків*, виданий у 12 то-

мах, який вміщує біографії видатних випускників КПІ. У польських газетах і журналах друкувалося багато статей випускників, присвячених технічним і економічним темам співробітництва. В Інтернеті є сайт Секції (<http://republika.pl/swpr/>), де можна прочитати про її роботу, переглянути фрагменти видань і зробити віртуальну проглядку по території КПІ. Інформація на сайті представлена чотирма мовами: польською, українською, російською, англійською.

В попередні роки Секція піклувалася про підвищення кваліфікації випускників КПІ шляхом навчання в аспірантурі, захисту кандидатських і докторських дисертацій, проходження стажувань. 4 доктори скрипалися підтримкою Секції, 75 випускників пройшли стажування в КПІ в 80-ті роки.

Нині немає в НТУУ "КПІ" польських громадян. Приплив членів у Секцію зупинився. У нашому списку нараховується 327 осіб – випускників, що були студентами і стажерами.

Члени Секції живуть у різних куточках Польщі та за її межами, цінуються як конструктори, технологи, директори, учні. Вони діють у Федерації NOT, у товариствах, які реалізують як мету співробітництво з Україною.

Шороку наприкінці серпня делегація Секції бере участь у торжестві початку навчального року в НТУУ "КПІ". Делегація зустрічається з керівництвом університету, вручає золоті по-

чені знаки видатним науковим співробітникам вузу. Число нагороджених почесними знаками, починаючи з 1975 р., досягло ста осіб.

З травня 1976 р. Секція щорічно організовує семінари на тему співробітництва з Україною і зустрічі вихованців КПІ, а через кожніх чотири роки – з’їзди. Останні семінари відбулися в містах: у 1998 р. – Душники-Здруй, у 1999 р. – Порай, у 2000 р. – Щирк, у 2001 р. – Св. Катажина, у 2002 р. – Полянича-Здруй. Семінар у травні 2003 р. має відбутися в м. Элк. У семінарах щорічно бере участь делегація ректорату НТУУ "КПІ", яка інформує присутніх про університет, про події в Україні. Під час зустрічі випускники в дружніх размовах не тільки обговорюють проблеми бізнесу з Україною, але також згадують роки навчання, що їх об’єднали, обмінюються інженерними знаннями і підготували до роботи.

Секція сприяє співробітництву польських і українських науково-технічних кіл і підприємств. Багато випускників у своїх вузах, інститутах і на підприємствах піднімають питання міжнародного співробітництва, маркетингу, експорту й імпорту різних видів продукції. Випускники, які знову відвідають Україну, доводять свою придатність у такій роботі.

Уже 80 років Секція служить справі зближення слов’янських народів – польського й українського, – і надалі має намір служити цій шляхетній меті.

**Януш Фука,**  
голова Секції вихованців  
КПІ у Польщі

## В ЛАБОРАТОРІЯХ ВЧЕНИХ

### Наші конденсатори – “супер”!

У січні 2002 року при кафедрі фізичної хімії ХТФ була створена науково-дослідна лабораторія молекулярних накопичувачів енергії (суперконденсаторів) – скороcheno лабораторія МНЕС. Колектив лабораторії під керівництвом д.х.н. Ю.А. Малетіна займається розробкою суперконденсаторів з 1989 р.

Суперконденсатори (СК) є відносно новим типом енергонакопичувальних пристрій. Вони здатні заповнити нішу між традиційними акумуляторами (висока накопичена енергія, але низька потужність) і конденсаторами (висока потужність, але дуже низька накопичена енергія). Кращі зразки суперконденсаторів здатні розряджатися в режимі постійної потужності величиною 1-5 кВт/кг впродовж декількох секунд.

СК можуть ефективно використовуватися в системах запуску різного призначення, у системах рекуперації і накопичення енергії, у різних системах охорони і сигналізації, а також для згладжування пікових наявністей на акумуляторах та ін. Найбільш перспективним, на наш погляд, є використання комбінованих (гібридних) джерел живлення, у яких паралельно з суперконденсатором підключено традиційне джерело живлення, наприклад, літієва чи сонячна батарея. У таких комбінованих джерелах можливе найбільш оптимальне поєднання переваг традиційних джерел струму і суперконденсаторів – висока енергоємність перших і велика потужність при імпульсному розряді других.

Використання суперконденсаторів у таких комбінованих джерелах живлення, а також у якості резервних і згладжуваючих пристрій, дозволяє істотно поліпшити їхні характеристики за рахунок таких переваг суперконденсаторів у порівнянні зі звичайними акумуляторами:

- можливість розряджати і заряджати суперконденсатор великом струмом (лімітує тільки його дуже низький внутрішній опір);
- високий коефіцієнт корисної дії (90-95%);
- практично необмежена (до мільйонів) кількість циклів заряд-роздряда;
- герметичність і відсутність експлуатаційного обслуговування протягом усього терміну служби;

### “супер”!

суперконденсаторів батарей. Проблеми криються як у розробці електрохімічних систем, здатних ефективно функціонувати у великогабаритних виробах, що мають надвисоку електричну ємність (100-1000 Ф) і низький внутрішній опір (менше 1 мОм), так і в складності конструкційних рішень для цих, поки що незвичайних в електро-технічній практиці джерел живлення і накопичувачів енергії.

У нашій лабораторії накопичений істотний досвід в розробці і виготовленні одиничних елементів суперконденсаторів і батарей на їх основі, у тому числі великогабаритних. Найбільш лабораторні зразки батарей мають масу 17 кг і об’єм 17 літрів, їхня робоча напруга досягає 48 В, а ємність 240 Ф при внутрішньому опорі, що не перевищує 0,02 мОм. Кожна така батарея складається з 16 одиничних елементів ємністю близько 4 кФ і опором близько 1 мОм кожний. Лабораторні зразки батарей були випробувані в дослідницьких центрах компанії ABB (Швеція) і Інституту транспорту при університеті м. Дейвіс (Каліфорнія, США), а також в Інституті електrozварювання ім. Е.О. Патона НАН України. Результати цих випробувань продемонстрували лідеруюче положення нашої лабораторії в області розробки і конструктування суперконденсаторів.

В даний час лабораторія МНЕС працює над розробкою нових високотужніх суперконденсаторів та батарей на їх основі, а також над пошуком нових електрохімічних систем, що дозволяють значно покращити експлуатаційні характеристики СК. Авторський колектив має кілька патентів України і Росії, патент США, а також 2 заявки на міжнародні патенти. Було виконано також кілька міжнародних контрактів: з Національною лабораторією Айдахо (INEEL, США), Superfarad Ltd. (Швеція), Tartu Tehnoloogiad (Естонія).

Зараз лабораторія виконує два міжнародні контракти: по лінії Науково-технічного центру України й у рамках Європейської програми INTAS.

**Ю.А. Малетін,**  
завідувач кафедри фізичної хімії  
ХТФ, д.х.н., професор  
**Н.Г. Стрижакова,**  
завідувач лабораторії МНЕС, к.х.н.



21-23 квітня в нашому університеті відбулася студенська історична науково-практична конференція, в якій, крім студентів нашого університету, брали участь студенти Дніпродзержинського державного технічного університету, Одеського політехнічного університету, Волинського державного університету ім. Л.У. Красінського, Кіївської державної академії водного транспорту, Національної академії МВС України, КНАУ, Київського національного університету будівництва і архітектури – всього понад 100 учасників.

21 квітня після привітання, з яким до учасників конференції звернувся професор кафедри історії О.Д. Зубалій, розпочалося пленарне засідання.

Доповіді були дуже різноманітніми. Студентка ФС Н. Слишинська виступила з доповіддю "Україна в ХХІ ст." Вона доповідала нам про болючі проблеми сьогодення, про те, що Україна, хоча й малими та невпевненими кроками, але завзято і уперто йде до кращого майбутнього.

Студент юридичного факультету Київської державної академії водного транспорту О.Басс з'явився обговорення президентського проекту "Про внесення змін і доповнень до Конституції України" і закликав учасників конфе-

ренції взяти в цьому політичному заході найактивнішу участь.

Були доповіді про вплив кримінальної субкультури на сучасну молодь України, про історію ФС, про політичні партії в Україні, початку ХХІ ст., про життя і діяльність В.В.Щербіцького та про становище на Україні у другій половині ХХІ ст., про роль П.Скоропадського у розбудові й закладенні міцного фундаменту вищої освіти в Україні, про відношення України з країнами СНД та інші.

22 квітня працювали 4 секції: "Україна на шляху суворенного розвитку", "Українська історія про найважливіші етапи життя народу", "Роль визначних діячів політики, культури, історії в житті народу України", "Історія свого вузу, факультету, спеціальності".

Підсумки роботи конференції

## “Як тебе не любити, Києве мій!”

Вже традиційним для нашого університету став конкурс “Київ очима молодих”, що його проводить Київська міська державна адміністрація напередодні Дня міста. Активну участь у цьому патріотичному заході взяли студенти-першокурсники факультету лінгвістики. Та й не дивно, адже для майбутніх філологів це слушна нагода випробувати своє перо у написанні художньо-публіцистичних есе та поетичних творів.

Приємно відзначити палку закоханості молодих киян у своє місто, зацікавлення у вивченні історії Києва, вболівання за долю пам'яток і тверде переконання у світловому майбутті.

“...Київ. Ти буваєш рідний і чужий. Буваєш ласкавий і байдужий. Ти маниш затишком сквериків, величністю, красою. Кожен із нас любить тебе по-своєму. Я тебе теж люблю. Здається, що люди і дерева, вулиці і квіти – мій великий і водночас крихітний світ...” – читаємо у сповіді Лесі Івшакевич (ФЛ, ЛН-21).



**Переможниці конкурсу: Віра Горбунова та Таїсія Новосельська**

Здійснилася мрія Наталії Демченко, студентки групи ЛА-22, яка нарешті повернулася на батьківщину після довгих років розлуки, отруєнім Чорнобилем: “Почуття радості і хвилювання, які переденоювали мою душу, неможливо передати словами, зображені розумом; вони зрозумілі лише тим, хто після довгої розлуки повертається у рідний край. І зараз, блукуючи затишними київськими вуличками, я жадібно вбираю в себе кожний подих цього міста... Тут я живу, тут я відчуваю безмежну свободу і нестримний потік енергії, який, здається, заряджає кожну клітинку в моєму тілі”.

Кожна конкурсна робота – це натхненна ода красі та гармонії, це уславлення героїв минувшини та гімн сьогодення. Кожний рядок творів ряснє різnobарв'ям епітетів та метафор.

“Київ! Яку владну силу таєть він у собі! Це голос душі народу, вияв його працелюбності, втілення його історії, моралі, мрій і прагнень. Минають роки, змінюються суспільні устрої, потрясають світ нищівні війни і голodomори, на зміну одним поколінням приходять інші зі своїми смаками та вподобаннями, а Київ і досі стоїть такий величний та незрівнянний...” (О. Теслюк, ЛА-22).

“...Київ... Ти наче вічно живий, рухливий і потужний організм, що ніколи не спиняється у своєму розвит-

ку. Ти надто величний для простої людини, надто багато таємниць та несподіванок приховуєш у собі. Ти баєшся історії” (Т. Набока, ЛА-22).

“Київ. У переплетенні його вулиць та провулків, у шатах парків та дніпровських схилах відчувається подих минулих епох. Місто – це люди. З покоління в покоління вони творять його історію, і ти, хто своїми ділами примножив славу рідної землі, жи-



вуть у вічній пам'яті нашадків. Вони навічно залишаються у місті – у назвах площ та бульварів” (А. Сіра, ЛА-23).

Проблеми сьогодення не пройшли остеронь авторів робіт. Болить серце за негарадзи, якими сповнене нинішнє життя: “Київ. Місто словнене рішучої праці та нахабних авантюр; його вулицями прогулюються жебраки з очима мільйонерів, втомлені багатії, розчаровані пенсіонери. В переходах метро стоять заневірені у житті люди, які не мають надії, що позбавило їх сил для боротьби. Столиця цінує гроші і стильне життя” (Н. Фоменко, ЛН-21).

Рядок до рядка, наче шматочки мозаїки, складають портрет сучасної столиці. Для кожного місто має свій образ. Свій ритм. Свій подих. “Квітуче місто золотих мрій”, – назвала своє есе студентка О. Пономаренко з видавничо-поліграфічного факультету. Для авторки Київ – місто закоханих. А для А. Недзельницького, студента 5-го курсу ФЕЕА – це насамперед освітня база, що дає можливість здобути освіту, а в майбутньому – перспективну роботу. “Для мене Київ – добрий і чесний трудівник. У ньому переплітаються сива давніна та запал молодості...” – пише О. Куришко (ЛА-23). У кожній роботі зувачати сподівання на подальшу щастливу долю молодих у своєму ста-родавньому, але вічною місті каштанів.



Журі конкурсу дякує усім учасникам за прекрасні роботи і вітає переможців Віру Горбунову (ЛФ-21, ФЛ) та Таїсію Новосельську (ЛА-23, ФЛ). Саме ці дві талановиті студентки представлятимуть наш КПІ на міському конкурсі.

**А.Ф.Нечипоренко,  
викладач української мови, член журі конкурсу**



Проте, можу дати слушну пораду: для забезпечення п'ятірки на іспиті, треба одержати з інших дисциплін теж тільки п'ятірки! (Попередження: на першому іспиті даний метод не працює!) Водночас раджу вам не засмучуватись, якщо цей метод не спрацює, адже багатій студентській уяві, як викручуватись на іспиті, може позаздрити найталановитішій письменник-фантазії.

**Г. Димов**

## «Київський політехнік»

газета Національного технічного  
університету України  
«Київський політехнічний інститут»

✉ 03056, Київ-56  
проспект Перемоги, 37  
корпус № 1, кімната № 221  
☎ 441-14-58, 241-66-95

**Головний редактор  
В.ВЯНКОВИЙ**

**Провідний редактор  
В.М.ГНАТОВИЧ**

**Дизайн та комп'ютерна верстка  
І.Й.БАКУН**

**Комп'ютерний набір  
М.В.КВАЧЕНЮК**

**Коректор  
Н.В.МУРАШОВА**

Реєстраційне свідоцтво Кі-130  
від 21. 11. 1995 р.

Друкарня АТЗТ «Атопол»,  
м. Київ, пр. Червоних козаків, 9

Тираж 1500

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

## НОВИНИ ТСОУ

## Ветерани в гостях у курсантів ВІТІ

13 травня у ВІТІ в рамках місячника оборонно-масової роботи організації ТСОУ з нагоди Дня Перемоги відбулась зустріч з ветеранами, в якій взяли участь учасники бойових дій Герой Радянського Союзу капітан 1-го рангу М.Г.Маркелов, полковник у відставці В.І.Білокопитов та учасник Великої Вітчизняної війни доцент Л.К.Кочерга.

В актовому залі ВІТІ зібралося понад 100 курсантів.

Першим з доповіддю “60-річча звільнення України від німецько-фашистських загарбників і сучасність” виступив доцент Л.К.Кочерга.

Герой Радянського Союзу М.Г.Маркелов у своєму виступі говорив про виховання у майбутніх воїнів таких рис, як мужність, героїзм в бою. Він звернувся до майбутніх офіцерів з побажанням виховувати у себе і у підлеглих високі морально-бойові якості, які ведуть людину до перемоги.

Третім виступив ветеран Військового інституту полковник у відставці В.І.Білокопитов, який розповів про участь в бойових діях в роки Великої Вітчизняної війни студентів і викладачів КПІ, про бойові дії радянської артилерії і про свою участь в цих діях, про підготовку офіцерів в роки війни і про нинішню підготовку офіцерів для Збройних Сил.

Після відповідей на запитання ветеранам були вручені грамоти та квіти, висловлені добре побажання, поздоровлення із всенародним святом – Днем Перемоги.

**Л.К.Кочерга, заступник голови ТСОУ НТУУ “КПІ”**

## Крос до свята Перемоги



Серед урочистих заходів що проходять в нашому університеті з нагоди Дня Перемоги чи не най масовішим є майже урочистий студентський крос стежками парку КПІ.

...Після церемонії відкриття змагань головним суддею, завідуючим кафедрою спортивного вдосконалення доц. Ю.В. Новицьким, учасники кросу попрямували до лінії старту під традиційні для цього заходу пісні сорокових років. Фінальні змагання зібрали близько 600 учасників з усіх факультетів нашого університету. Відзначився РТФ, який виставив одразу 30 учасників.

Отже, всі на старті. Першими, звичайно, бігли дівчата. Після пострілу стартового пістолета вони у досить ненапруженому темпі почали подолання двохкілометрової дистанції.

За дівчатами, а точніше вже після їх фінішу, на старт вийшли по черзі два загони юнаків, у яких старт був значно динамічнішим, та й напруження задля перемоги було більшим.

Слід відмітити, що завдяки багаторічному досвіду проведення кросу, змагання пройшли без будь-яких технічних та часових накладок, а парад на центральній алеї парку додав характеру непорушності та стадії проведення забігу.

*Отож у трійці кращих увійшли факультетські команди:*

**ВІТІ – 1 місце, ФЛ – 2 місце, ІХФ – 3 місце.**

Далі місця розподілились таким чином : 4 місце – ФІОТ, 5 місце – ПСФ, 6 місце – ТЕФ, 7 місце – ФП, 8 місце – РТФ, 9 місце – ІТС, 10 місце – ФМФ, 11 місце – ФММ, 12 місце – ЗФ, 13 місце – ФПМ, 14 місце – ФБТ, 15 місце – ФЕА, 16 місце – ІЕЕ, 17 місце – ФЕЛ, 18 місце – ВПФ, 19 місце – ФАКС.

*В особистому зачіку лідерами стали:*

**Дівчата (2000 м):**

1 місце – Г.М. Шпак (ІТС), 2 місце – К.О. Кур'янова (ФІОТ), 3 місце – Н.В. Бабіцька (ІХФ).

**Юнаки (3000 м):**

1 місце – О.А. Циганков (ВІТІ), 2 місце – С.О. Ульченко (ВПФ), 3 місце – В.М. Дудуладенко (ФІОТ).

Безумовно, масові спортивні заходи на зразок травневого кросу згуртовують студентську громаду університету, і непомітно ставши частиною її життя, нагадують про ті події, до яких приурочені. Далі буде...

**Д. Бабієнко**