



ЗАСНОВАНА 21 КВІТНЯ 1927 РОКУ

КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК

ВИХОДИТЬ ЩОТИЖНЯ

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Безкоштовно

3 жовтня 2013 року

№30 (3046)

ВІЗИТ КИТАЙСЬКОЇ ДЕЛЕГАЦІЇ



27 вересня НТУУ «КПІ» відвідала делегація Зони економічного і технологічного розвитку району «Дайя Бей» міста Хуейчжоу провінції Гуандун (КНР), очолювана генеральним секретарем міського комітету Комуністичної партії Китаю м. Хуейчжоу Чень Івей.

Слід зауважити, що вересень взагалі виявився плідним на контакти з представниками Китаю: в КПІ кілька днів працювали фахівці Ляопінської інженерно-проектної корпорації «Лідер», з якою університет пов'язує партнерські відносини, відбувся візит делегації Зони економіко-технічного розвитку м. Гуанчжоу провінції Гуандун, і от тепер – представницька делегація з міста Хуейчжоу цієї ж провінції. Відносини з освітніми і науковими установами Китаю останніми роками набули нової якості і, з огляду на активний інтерес, який виявляють до КПІ колеги з Південної частини, та значні потенційні можливості для налагодження співпраці і започаткування спільних проєктів за багатьма науковими напрямками, розвиватимуться і надалі. Цьому сприяє й те, що й керівництво обох держав приділяє розвитку таких відносин велике значення: лише минулого тижня в Пекіні під головуванням першого віце-прем'єра-міністра України Сергія Арбузова та заступника прем'єра Держради КНР Ма Кая пройшло друге засідання Українсько-китайської

міжурядової комісії зі співпраці, на якому заступник голови українського уряду наголосив, що Китай є стратегічним зовнішньоекономічним партнером нашої країни і, понад те, ключовим партнером в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні. Більше того, генеральний секретар Шанхайської організації співробітництва Дмитро Мезенцев у своєму виступі на Свразійському економічному форумі, що відбувся 26 вересня у місті Сіань, підкреслив, що ця організація серйозно розглядає питання надання Україні статусу партнера по діалогу. І, врешті-решт, на поточний рік заплановано державний візит до Китаю Президента України Віктора Януковича. Отже, відносини наших країн виходять на новий рівень, і зміцнення існуючих та налагодження нових партнерських стосунків з китайськими колегами є дуже важливою складовою міжнародної діяльності КПІ.

Члени делегації, а серед них були генеральний секретар муніципального уряду міста Хуейчжоу Ван Шен, директор Бюро науки та інформатизації Фань Чжиі, Бюро науки і техніки Цзоу Піншен, Бюро співробітництва із зовнішньоторговельної діяльності міста Ван Гуанцзюнь, очільники інших органів міської влади, представники промисловості та бізнесу, а також журналісти (усього 34 особи!), після огляду кампу-

су та експозиції Державного політехнічного музею при НТУУ «КПІ» ознайомилися з діяльністю Наукового парку «Київська політехніка». Після цього відбулася зустріч з керівництвом університету, його інститутів і факультетів.

Гостям була представлена загальна інформація про університет та його міжнародну діяльність, зокрема – про співпрацю з китайськими колегами і діяльність спільних структур, які вже створені за участю НТУУ «КПІ» та партнерів із КНР. Розповідаючи про ці проєкти, проректор НТУУ «КПІ» з міжнародних зв'язків член-кореспондент НАН України Сергій Сидоренко зупинився на «стратегії чотирьох принципів», якої дотримується університет у своїй співпраці з вищими і науковими центрами Китаю. Першим з цих принципів є курс на організацію в КНР опорних пунктів такого співробітництва (прикладом такої структури є спільний Українсько-китайський центр НТУУ «КПІ», співробітництво Наукового парку «Київська політехніка» та Ляопінської інженерно-проектної корпорації «Лідер»); другим – створення у структурі китайських університетів спільних з КПІ науково-навчальних центрів (перший такий центр відкрито в Шеньянському аерокосмічному університеті), третім – створення в Китаї

опорних пунктів для набору китайських громадян для навчання в НТУУ «КПІ», і четвертим – активізація академічних обмінів і міжособистісних контактів між студентами та науковцями КПІ та їх китайськими колегами. Серед перспективних напрямів – створення в КПІ Інституту Конфуція, який забезпечить можливість вивчення китайської мови для фахівців технічного профілю, що в майбутньому значно полегшить українсько-китайську співпрацю в галузях реальної економіки.

У свою чергу, керівник делегації генеральний секретар міському КПК міста Хуейчжоу Чень Івей розповів про його історію, культурні особливості та економічний потенціал. Місто з населенням у 4,7 мільйона осіб є одним з туристичних і, водночас, промислових центрів не лише провінції Гуандун, але й усього Китаю. Впродовж кількох останніх років воно утримує дуже високі темпи економічного розвитку: так, у 2012 році обсяг зростання його ВВП сягнув 12,6%. Провідними в економіці міста є галузі інформаційних технологій та нафтохімії. С потужні підприємства і в інших сферах. У Хуейчжоу створили свої виробничі бази більше тридцяти підприємств, які входять до ТОП-500 провідних підприємств світу, зокрема корпорації «SONY», «LG», «Samsung», «Toshiba», «Shell» та ін. Важливими проблемами для міста є нині підготовка висококваліфікованих кадрів і розвиток та впровадження нових технологій. Тож візит до КПІ – це один з кроків на шляху вирішення цих проблем і, звісно, налагодження нових партнерських відносин. Тож Чень Івей запропонував створити певну платформу для організації співробітництва НТУУ «КПІ» з зацікавленими в контактах з ним підприємствами міста, а також запросив представників КПІ на міжнародну виставку ІТ-технологій, яка має пройти в Хуейчжоу в листопаді.

Досягнувши принципової домовленості про започаткування співпраці, учасники перемовин домовилися зустрітися ще раз для обговорення конкретних пропозицій щодо її форматів, напрямів і умов, а також для підписання відповідної угоди.

Дмитро Стефанович

СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

1 Візит китайської делегації

1 «Чиста вода»
2 в НТУУ «КПІ»

2 На засіданні профкому співробітників

Викладач-дослідник Є.В.Кузьмінський

3 Лев Іванович Антропов – учений, педагог, організатор науки

4 Виставка Таміли Гринюк в Картинній галереї ЦКМ

Науковий пікнік у КПІ

Увага, конкурс!

Відкриття ННЦ «Чиста вода» в НТУУ «КПІ»

Серед стратегічних ресурсів країн людства все більшого значення і ваги набувають найзвичайніші, здавалося б, речі. До похмурих прогнозів письменників-фантастів щодо необхідності виробництва чистого повітря на продаж людство поки, на щастя, не дійшло, але те, що питна вода вже стала вигідним товаром, уже нікого не дивує. Мало не в кожній українській оселі можна тепер знайти побутовий фільтр для води – а як без них, якщо в більшості населених пунктів нашої країни вода і в водогонях, і в криницях є надзвичайно забрудненою?

Тому не можна не погодитися з думкою ректора НТУУ «КПІ» Михайла Згуровського, яку він висловив під час церемонії відкриття в університеті Навчально-наукового центру «Чиста вода», що відбулася наприкінці червня: «Проблема доступу до чистої питної води в нашому столітті стає все актуальнішою і з плином часу лише загострюватиметься. Її розв'язання залежатиме насамперед від досконалості технологій і кількості кваліфікованих фахівців, здатних з ними працювати».

Власне, цей Центр і створено для того, щоб забезпечувати якісну підготовку таких спеціалістів і відпрацьовувати найкращі технології водоочищення. Створили ННЦ «Чиста вода» НТУУ «КПІ» спільно з Науково-виробничим підприємством «Технології природи». Мета його діяльності зрозуміла з назви – сприяти розв'язанню проблеми забезпечення чистою питною водою жителів України. Її подолання, повторимося, є надзвичайно



нагальним для нашої країни: загальновідомим є той факт, що через поганий екологічний стан поверхневих водоемів та інших джерел водопостачання і, водночас, архаїчні технології водопідготовки понад 50% нашого населення споживають абсолютно непридатну для вживання воду.

Центр став однією з головних наукових лабораторій, де розроблятимуться нові та досліджуватимуться існуючі технології водоочищення. Певна річ, його обладнання використовуватиметься й для проведення лабораторних

Закінчення на 2-й стор. ➔

На засіданні профкому співробітників

Перше в новому навчальному році засідання профспілкового комітету співробітників НТУУ «КПІ» відбулося 19 вересня. Було розглянуто питання про поточну ситуацію у профспілковому та університетському житті (доповідач В.І.Молчанов); попередні результати оздоровчої кампанії в НТУУ «КПІ» (доповідач О.І.Шейко); планування заходів по відзначенню 110-ої річниці профспілкової організації КПІ.

Голова профкому В.І.Молчанов поінформував присутніх про стан фінансування університетських видатків, труднощі з оплатою незахищених статей, викликані затримками з боку Держказначейства. Водночас видатки, пов'язані з виплатою заробітної плати та встановлених надбавок, надходять у повному обсязі та вчасно. Доповідач зазначив, що завдяки спільному рішенням адміністрації та профкому цього літа вдалося виплатити кошти на оздоровлення не лише викладачам та завідувачам лабораторій, а й іншому персоналу університету в розмірі посадового окладу, а також виплатити премію як компенсацію за втрати, яких зазнали співробітники університету в 2012 р., коли весь колектив універси-

тету пішов на 2 тижні у відпустку за власний рахунок. Також В.І.Молчанов поінформував про прийняття профспілкової організації співробітників і профспілкової організації студентів НТУУ «КПІ» до лав Євразійської асоціації профспілкових організацій університетів.

За результатами роботи комісії з соціального страхування та оздоровлення профкому було надано інформацію про кількісні показники забезпеченості співробітників та членів їх сімей оздоровчими путівками. Щодо перевірки роботи університетських баз відпочинку інформація ще опрацьовується і готується відповідний акт, який після розгляду на президії буде передано адміністрації для вжиття заходів.

На засіданні також було прийнято рішення про проведення заходів по відзначенню 110-ої річниці профспілкової організації університету та затверджено відповідний кошторис. На завершення було повідомлено про заходи, заплановані керівними органами профспілки по відзначенню Дня вчителя.

За інф. профкому співробітників НТУУ «КПІ»

Відкриття ННЦ «Чиста вода» в НТУУ «КПІ»

Закінчення. Початок на 1-й стор.

робіт зі студентами відповідних спеціальностей кількох факультетів НТУУ «КПІ», ознайомлення фахівців галузі з новими досягненнями у цій сфері та, в разі потреби, забезпечення підвищення їх кваліфікації. Центр «Чиста вода», до того ж, має експериментальним майданчиком для всіх науково-дослідницьких груп, які працюють в університеті над різними аспектами проблем водоочиснення (таких більше двадцяти).

Отже, саме з ННЦ «Чиста вода» можуть поширюватися найкращі, придатні для використання на підприємствах комунального господарства України методики очищення і знезараження питної води. А задля забезпечення найкращих результатів роботи Центр отримав найсучасніше обладнання провідних світових компаній у сфері водоочиснення, постачання та монтаж якого забезпечило Науково-виробниче підприємство «Технології природи» (університет не витратив на це жодної бюджетної копійки). Віце-президент цієї компанії Геннадій Чорноволов підкреслив на церемонії відкриття, що об'єднання на базі НТУУ «КПІ» науки і бізнесу може і повинно дати продуктивні і гарні результати.

Компанія «Технології природи» вийшла на український ринок з відмінною від поширених сьогодні пропозицією щодо забезпечення населення якісною водою: вона відстоює позиції щодо необхідності організації централізованої її очистки і постачання, — зауважив директор Центру, завідувач кафедри екології та технології рослинних полімерів інженерно-хімічного факультету НТУУ «КПІ» Микола Гомеля. — З огляду на те, що головною проблемою України є не так кількість води, як її якість, будівництво заводів, що працюватимуть за запропонованими НВП «Технології природи» технологіями, дозволить вирішувати питання водопостачання незалежно від якості джерел водопостачання та ступеня їх мінералізації і забруднення.

До цього слід додати, що працівники компанії спільно з науковцями КПІ впроваджують інноваційну технологію нанофільтраційного очищення води. Понад те, вони розробили нові високоефективні методи попереднього очищення води та її стабілізаційної обробки перед нанофільтраванням, які дають можливість без застосування дорогих антискалантів, тобто реагентів, які забезпечують випадіння шкідливих домішок в осад, підвищити вихід очищеної і несолонної води — перміату з 75% до 85-95%. Запропоновані методи знесолення концентратів дають змогу знизити концентрацію останніх до 500-800 мг/дм³ (за рекомендацією Всесвітньої організації охорони здоров'я, верхня межа загальної мінералізації питної води має бути меншою 1000 мг/дм³). Ця очищена вода потім знову збагачується солями, але вже тими, які необхідні для життєдіяльності людини. Передбачили вони також ультрафіолетове чи реагентне знезараження води.

Компанія «Технології природи» вже має успішний досвід реалізації подібних проєктів: скажімо, в місті Алчевськ Луганської області працює її завод «АкваСервіс» з утилізації шахтних вод, технології якого були розроблені й впроваджені фахівцями компанії у співпраці з Науковим парком «Київська політехніка». Питна вода, яку виробляє завод, відповідає не лише нормам державних стандартів України, але й вимогам ВООЗ.

В урочистостях з нагоди відкриття ННЦ «Чиста вода» взяли участь також представники Національного центру ЮНІДО з більш чистого виробництва, працівники НВП «Технології природи», декани та викладачі факультетів університету, студенти яких проходять підготовку на його обладнанні, і, звісно, самі студенти.

Варто зауважити, що організатори церемонії продемонстрували учасникам і гостям не лише саме обладнання, але й те, як воно працює, після чого всі охочі могли покуштувати щойно очищеної і знезараженої води та завареного на ній чаю. За загальною оцінкою якості їхня була відмінною.

Дмитро Стефанович, Володимир Янковий

ВИКЛАДАЧ-ДОСЛІДНИК

Є.В.Кузьмінський:

“Я мав гарних учителів”

25 жовтня минулого року наша газета опублікувала статтю “Кафедра екобіотехнології та біоенергетики: нероздільність викладання і дослідницької роботи”. У статті йшлося про динамічний поступ колективу однієї з наймолодших кафедр нашого університету як за часом існування (заснована у 2004 р.), так і за середнім віком професорсько-викладацького складу — 44 роки. Кафедра здійснила перші в Україні випуски бакалаврів, спеціалістів і магістрів зі спеціальності “Екологічна біотехнологія та біоенергетика”. У минулому році за середнім рейтингом викладачів посіла 4-те місце по КПІ, за рівнем навчально-методичної роботи — 10-те місце, науково-інноваційної роботи — 8-ме місце.



Значною мірою успіхи будь-якої кафедри залежать від її керівника. І навпаки, досягнення кафедри позитивно впливають на особистий рейтинг її завідувача. Тому не дивно, що за підсумками 2012 року організатор і завідувач кафедри д.х.н., проф. Є.В.Кузьмінський став лауреатом конкурсу “Викладач-дослідник”. З ним зустрівся наш кореспондент.

— Шановний Євгене Васильовичу! Наскільки я розумію, завідування кафедрою в дослідницькому університеті, де має бути і навчання, і виховання, і наукова робота, — справа непроста. Особливо на початковому етапі її становлення. Оскільки Ваша кафедра розвивається досить успішно, хотілося б дізнатися про секрет успіху. Припускаю, що цей секрет Ви знаєте і поділитесь ним з нашими читачами.

— Як Ви правильно зауважили, діяльність кафедри має кілька складових, і може бути успішною, коли всі вони гармонійно поєднуються. Щоб колектив діяв і розвивався успішно, завідувач має бути і дослідником, і вихователем (не тільки для студентів), і організатором роботи. Перш ніж стати завідувачем кафедри, всього цього я вчився — працював науковим співробітником, науковим керівником, директором спеціалізованої установи НАН України з розробки літєвих джерел струму, набував різноманітного досвіду (наукового, інженерно-технологічного, організаційно-управлінського), врешті, заробив відповідну репутацію — без чого на таку відповідальну посаду в такому престижному виші не обирають. Якоюсь мірою мені пощастило в тому відношенні, що свого часу я працював з людьми “з великої літери”, які вчили власним прикладом і у яких багато чого навчився — це передусім академіки Ю.К.Делімарський, О.В.Городиський, В.П.Кухар, В.В.Смірнов, В.П.Горбулін.

— З чого розпочався Ваш шлях до науки? — Мій шлях до науки розпочався у 1966–1972 рр. на хіміко-технологічному факультеті КПІ, на кафедрі технології електрохімічних виробництв. Тоді кафедру очолював видатний учений і педагог професор Лев Іванович Антропов. Тут панувала атмосфера великої поваги до науки, виконувалися дослідження світового рівня. На останньому курсі я поєднував навчання з роботою в Інституті загальної та неорганічної хімії (ІЗХ) АН УРСР.

— А що було після закінчення КПІ? — Отримавши диплом, я почав працювати в ІЗХ на посаді інженера у відділі, який очолював академік АН УРСР О.В.Городиський, до речі, теж випускник кафедри технології електрохімічних виробництв КПІ. Він став науковим керівником моєї кандидатської і докторської дисертації і моїм Учителем на все життя. У 1979 році я захистив кандидатську дисертацію. У 1980–1983 рр. працював у Президії АН УРСР науковим консультантом з хімії та хімічної технології. Це давало можливість розширити коло питань, якими необхідно було володіти. У 1983 р. я повернувся до ІЗХ, де продовжив дослідження в галузі перетворення видів енергії і, зок-

рема, з електрохімічної енергетики. Керував розробками, у тому числі на замовлення підприємств, займався впровадженням результатів досліджень у виробництво. Оскільки досягнув у роботі певних успіхів, у 1990 році, після захисту докторської дисертації, був призначений директором Науково-інженерного центру “Техноелектрохім” НАН України, створеного з ініціативи академіка О.В.Городиського на базі Дослідного виробництва ІЗХ.

Головним напрямом роботи цього Центру була розробка хімічних джерел струму різноманітних електрохімічних систем, у тому числі з літєвими анодами і електролітами на основі неводних розчинників, а також з електролітами на основі розплавлених солей. У Центрі проводилися наукові дослідження і конструкторські розробки, а також розробка новітніх технологій і випуск дослідних партій ХДС.

У 1997 році мене запросили на посаду керівника секретаріату щойно створеної для забезпечення ефективного розвитку науки і техніки в Україні Ради з питань науки та науково-технічної політики при Президентові України. З 2001 року суміщував цю посаду з посадою професора кафедри фізико-хімічних основ біотехнологічних процесів факультету біотехнології і біотехніки, а з 2004 р. — завідувач кафедри екобіотехнології та біоенергетики.

— Як Ви стали працювати в галузі екобіотехнології та біоенергетики?

— Електрохімічні процеси, які перебігають в біологічних системах, цікавили мене давно, а екобіотехнологічними аспектами цього напрямку я зацікавився під час роботи в Раді з питань науки та науково-технічної політики при Президентові України. Ознайомившись з відповідною літературою усвідомив, що біотехнологія і, насамперед, такі її напрями, як екобіотехнологія та біоенергетика, сьогодні є однією з тих галузей, які визначають рівень світової цивілізації і стрімко розвиваються.

У цій сфері я знайшов ділянку, яка пов'язана як з моєю базовою освітою — електрохімією, так і з моїми напрацюваннями в галузі електрохімічних енергоперетворюючих систем — це біоенергетика. Першочерговою уваги, на мій погляд, заслуговують системи енергоустановок, які здатні за допомогою мікроорганізмів перетворювати безпосередньо енергію хімічних зв'язків органічних молекул на електричну енергію. Подібні процеси дозволяють оминати теплову стадію, трансформувати вільну енергію зразу ж в електричну енергію. Таким чином, енергія органічних хімічних сполук буде найбільш ефективно використана, і при цьому доквілля не буде забруднюватися зайвим теплом. Такі технології дозволять значно скоротити рівень споживання органічного палива, не зменшуючи при цьому рівень енергоспоживання.

Останніми роками тематика біопаливних елементів отримала новий потужний імпульс завдяки все зростаючому інтересу до виробництва так званої “зеленої” (або екологічної) електроенергії, оскільки мікроорганізми (включаючи бактерії, дріжджі, водорості та ін.) здатні використовувати як паливо практично весь спектр органічних речовин, у тому числі різноманітні відходи. Це відкриває можливість одночасного вирішення як екологічних, так і енергетичних проблем. Передусім це відноситься до стічних вод. Так, наприклад, на нашій кафедрі виконуються роботи, спрямовані на пошук і використання мікроорганізмів, які спроможні як до розкладання і детоксикації деяких із найпроблематичніших забруднювачів доквілля і, зокрема, стічних вод, так і генерування електроенергії. Такі бактерії здатні до неперервного продукування електрики в кількостях, достатніх для живлення невеликих електронних пристроїв. Усе це склало підґрунтя екобіотехнологій, які можуть відіграти визначальну роль у відновленні стічних вод, і при цьому можна буде отримувати певну кількість електрики. За подібним принципом на новій основі можна побудувати і сонячні батареї. Якщо вдасться включити в такі біопаливні елементи хлорофіл із рослин і низку допоміжних ферментів, то тоді енергію збудження хлорофілу фотонами світла можна буде приймати безпосередньо на струмопровідну підкладку.

— Що поради молодим людям, які хотіли б зробити щось непересічне в науці?

— По-перше, щоб чогось досягнути в науці, потрібна хороша базова підготовка за керівництва видатного вченого і педагога — такого як, наприклад, Лев Іванович Антропов, отже, у студентські роки слід активно оволодівати знаннями. По-друге, в подальшому треба віднайти наукового керівника, у якого могли б вчитися, такого, яким для мене був академік Олександр Володимирович Городиський. І по-третє, слід налаштуватися на напружену працю і навчання протягом усього життя.

Спілкувався В.Миколаєнко



У Навчально-науковому центрі «Чиста вода» НТУУ «КПІ»

Лев Іванович Антропов – учений, педагог, організатор науки

До 100-річчя з дня народження

30 вересня 2013 р. виповнилося 100 років з дня народження члена-кореспондента АН УРСР, заслуженого діяча науки УРСР, доктора хімічних наук, професора Льва Івановича Антропова – видатного вченого, талановитого педагога і організатора науки, засновника відомої у світі наукової школи "Електрохімічна кінетика".

Л.І. Антропов є автором низки фундаментальних розробок, що стосуються вирішення проблем кінетики електродних процесів, питань будови подвійного електричного шару, теорії електрокаталізу і електросинтезу органічних сполук, корозії та захисту металів. Створена ним наукова школа розвиває нові напрями теоретичної та прикладної електрохімії, створює ефективні засоби захисту металів від корозії, нові прогресивні технології, електрохімічні сенсори для моніторингу повітряного середовища.

У 1936 р. Л.І. Антропов закінчив Уральський індустріальний інститут (м. Свердловськ). Ще будучи студентом, займався науковими дослідженнями на кафедрі теоретичної електрохімії цього інституту, а також керував практичними роботами студентів як поза-



Проф. Л.І. Антропов і доц. Г.Г. Вржосек приймають кандидатський екзамен, 1969 р.

штатний асистент кафедри. У 1939 р. захистив кандидатську дисертацію в Інституті загальної та неорганічної хімії (м. Москва), у 1945 р. – докторську в Колоїдно-електрохімічному інституті АН СРСР. Завідував кафедрою електрохімії, фізичної і колоїдної хімії Єреванського політехнічного інституту (1940–1948 рр.), кафедрою технології електрохімічних виробництв Новочеркаського політехнічного інституту (1948–1960 рр.).

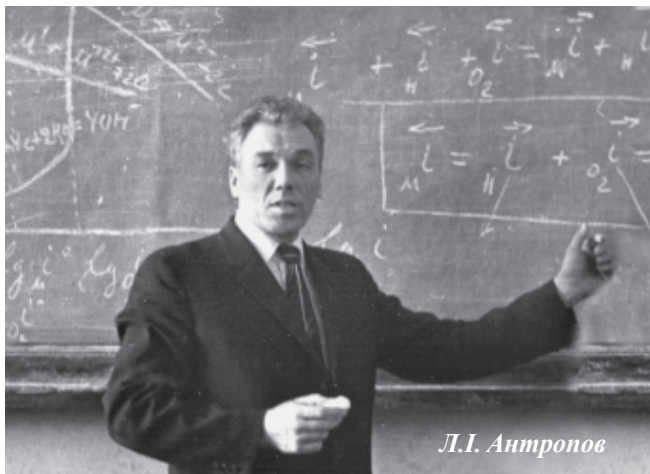
У 1957–1960 рр. Л.І. Антропов працював експертом ЮНЕСКО в Індії, де займався науково-дослідною роботою, керував підготовкою фахівців вищої кваліфікації, організував у Бомбейському технологічному інституті кафедру електрохімії. Роботи цього періоду принесли вченому визнання як одного з провідних електрохіміків світу. У ці роки Л.І. Антропов уперше вказав на зв'язок кінетики електрохімічних реакцій із зарядом поверхні електрода і запропонував Φ -шкалу потенціалів, яка характеризує заряд поверхні металу. Ця шкала отримала міжнародне визнання, широко

використовується при вирішенні різних задач електрохімії і називається шкалою Антропова. Велике значення для розвитку теорії каталізу мав також цикл робіт Льва Івановича про вплив природи водневої перенапруги на процеси електровідновлення органічних сполук на різних металах.

З 1960 по 1986 р. Л.І. Антропов завідував кафедрою технології електрохімічних виробництв (ТЕХВ) Київського політехнічного інституту. У 1962 р. він організував при кафедрі проблемну науково-дослідну лабораторію. З 1986 року і до кінця життя працював професором-консультантом кафедри ТЕХВ.

З ім'ям Л.І. Антропова пов'язаний розквіт наукової діяльності кафедри ТЕХВ. У цей період розши-

рюється коло питань, які досліджує вчений. Він продовжує фундаментальні розробки в галузі кінетики електродних процесів, електрохімічної енергетики, вивчає роль сольватованих електронів в електрохімічних процесах, велику увагу приділяє теоретичним аспектам інгібіторного захисту металів, електрохімічного осадження металів та сплавів. Л.І. Антропов створює нову кількісну теорію дії інгібіторів корозії, названу ним "формальною", яка дозволяє враховувати внесок різних властивостей сполук у процеси інгібування корозії. Ця теорія і сьогодні широко використовується фахівцями при розробці ефективних інгібіторів корозії та їх сумішей. Вчений та його учні створили і впро-



Л.І. Антропов

вадили у промисловість нові прогресивні технології нанесення металевих і композиційних покриттів, контрольно-вимірвальні пристрої для визначення швидкості корозії металів, ефективні інгібітори корозії різного призначення (зокрема інгібітори КПІ-1, КПІ-2, КПІ-3 ... КПІ-18), хімічні джерела струму з літєвим анодом, перші в країнах Східної Європи безртутні гальванічні елементи та ін.

Блiskучий лектор і талановитий педагог, Л.І. Антропов зіграв величезну роль у підготовці висококваліфікованих інженерів-електрохіміків і науковців вищої кваліфікації. У числі його учнів – 2 академіки і 2 члени-кореспонденти АН СРСР, 10 докторів і понад 50 кандидатів наук. Широта кругозору і різнобічність інтересів, висока ерудиція та знання іноземних мов (англійська, німецька, французька – вільно) завжди привертала до нього фахівців, колег, студентську молодь, сприяли подальшому розширенню творчих зв'язків кафедри з іншими організаціями.

Багато сил і енергії віддавав Л.І. Антропов науково-організаційній та громадській діяльності. Він координував роботу Ради Економічної Взаємодопомоги соціалістичних країн з питань теорії дії інгібіторів кислотної корозії металів, багатороків був членом бюро науково-технічних рад ДКНТ СРСР і УРСР з захисту металів від корозії та головою однієї з їх секцій, членом редколегії журналів "Corrosion Science", "Електрохімія", "Защита металлов", членом наукової ради з електрохімії АН СРСР і низки спеціалізованих рад. Він був керівником і учасником наукових делегацій на міжнародних конгресах і симпозиумах, виступав з циклами лекцій та

доповідями в науково-дослідних центрах США, Англії, Франції, Італії, Японії, країн Східної Європи.

Л.І. Антропов опублікував близько 500 наукових праць. Його підручник "Теоретична електрохімія" видавався чотири рази російською мовою, а також англійською, французькою, угорською, українською та китайською мовами і сьогодні є науковим бестселлером.

За свою багатогранну педагогічну діяльність Лев Іванович нагороджений орденами "Трудового Червоного Прапора", "Знак пошани", Почесними грамотами і медалями, удостоєний Державної премії УРСР (1975) і Премії АН УРСР ім. Л.В. Писаржевського (1991).

Школою Л.І. Антропова на кафедрі опубліковано близько 20 монографій, підручників, навчальних посібників, захищено 7 докторських та близько 100 кандидатських дисертацій. В інших наукових установах випускниками кафедри захищено близько 20 докторських та 200 кандидатських дисертацій. Наукові напрями, започатковані Л.І. Антроповим, розвивають на кафедрі ТЕХВ його учні – д.т.н. Ю.С. Герасименко (електрохімічні методи визначення швидкості корозії металів), д.т.н. М.І. Донченко (дослідження в галузі

гальванотехніки), проф. І.С. Погребова (теорія дії та створення інгібіторів корозії металів).

Учень Л.І. Антропова проф. В.П. Чвірук (зав. каф. ТЕХВ з 1986 по 2008 рр.) сформував новий науковий напрям – електрохімічні твердотільні системи з протонним та матричним електролітами і карбасними каталітично активними газодифузійними електродами, який сьогодні успішно продовжує проф. О.В. Лінючева (зав. каф. з 2008 р.), розробляючи сучасні конкурентоспроможні електрохімічні пристрої та методи. Результатом досліджень стало створення уніфікованої серії газових сенсорів та генераторів нового покоління, які за показниками перевершили світові зразки та знайшли широке застосування в Україні та за кордоном для моніторингу екологічної безпеки повітря.

Лев Іванович Антропов пішов з життя 8 липня 1994 року. Його учні шанують пам'ять свого вчителя та наукового керівника. На фасаді корпусу №4 НТУУ "КПІ", де довгі роки працював учений, йому встановлено меморіальну дошку, його іменем названо лабораторію теоретичної електрохімії кафедри ТЕХВ. Засновано стипендію імені Л.І. Антропова, яку отримують талановиті студенти-електрохіміки. Найавторитетніші електрохіміки світу Дж. Бокріс і Б. Конвей віднесли Л.І. Антропова до числа 12 вчених, що заклали фундамент сучасної електрохімії, а створену ним наукову школу – до числа провідних електрохімічних шкіл світу.

Для своїх учнів він назавжди залишився взірцем інтелектуала і вченого.

Инф. кафедри ТЕХВ



Колективи кафедри ТЕХВ, 1960-ті рр.

Згадують учні Л.І. Антропова

У моєму становленні як ученого і педагога величезну роль зіграла яскрава особистість Льва Івановича Антропова – мого вчителя та наукового керівника. Професор Антропов був інтелігентною і дуже талановитою людиною, чудово знав літературу, писав вірші, любив живопис та архітектуру, добре грав у теніс (деякий час вважався "першою ракеткою КПІ"), але основним його захопленням була електрохімія. "Ни дня без строчки" – цього девізу вчений дотримувався все життя і намагався прищеплювати це своїм учням.

Перше моє знайомство з майбутнім керівником сталося на початку 60-х, коли професор Антропов почав читати лекції в КПІ. Неординарна особистість Льва Івановича, його елегантність, авторитет науковця – усе це збирало на лекції величезну аудиторію. Тут були не лише студенти-електрохіміки, але й викладачі і співробітники КПІ, працівники науково-дослідних інститутів. На лекції складалася така творча атмосфера, яка буває на наукових конференціях.

Лекції професора Антропова були дуже цікавими та захоплюючими, вони справили величезне враження логікою побудови, глибокою проникнення в сутність явищ, чіткістю викладу матеріалу. Складні розділи теоретичної електрохімії, які містили велику кількість математичних викладів, ставали ясними і зрозумілими. Розрізнені і суперечливі дані складалися в єдину систему, що вражала своєю витонченістю. Присутні відчували цілісність і красу електрохімії, стежили за її розвитком і перспективами. Враження від лекцій було настільки сильним, що незабаром деякі студенти, в тому числі і я, виявили бажання займатися науковою роботою на кафедрі електрохімії. Так і визначилася моя подальша творча доля.

Кілька років потому, коли я вже була аспіранткою Льва Івановича, вперше вийшов у світ його відомий підручник "Теоретична електрохімія", в якому були узагальнені лекції, що читав учений. Вітаючи з весіллям, професор презентував мені сигнальний примірник свого підручника з написом: "Інні Сергіївні з побажанням передбаченням їй великого родинного та наукового майбутнього". Значно пізніше він подарував мені, вже зрілому науковцю, свій підручник, який було видано французькою мовою. На сторінці підручника поряд з вітаннями автором було написано: "Mes salutations, $\eta = a + bI\gamma_i - ?$ " Знаком запитання після відомої в електрохімії формули вчений хотів сказати, що в науці немає абсолютних істин, і справжній науковець повинен постійно мислити, шукати нові підходи та рішення.

Минуло багато років, давно вже немає мого вчителя, але я назавжди запам'ятала його уроки, життєві правила і наукові принципи, які він тактовно прищеплював своїм учням. Його яскрава особистість залишається для мене взірцем справжнього вченого і Педагога. Спогади про нього надихають творити далі так, щоб бути достойною звання учениці Льва Івановича Антропова.

І. С. Погребова,
професор кафедри ТЕХВ, заслужений викладач НТУУ «КПІ»

У 1962 р. Л.І. Антропов організував при кафедрі технології електрохімічних виробництв проблемну лабораторію, співробітником якої я стала після закінчення аспірантури. Лев Іванович мав стільки наукових ідей, що кафедра, здавалося, була для нього замалою, для їх реалізації йому знадобився би цілий інститут.

Кожний аспірант або пошукач, а їх було по 5-7 осіб одночасно, розвивав певний науковий напрямок, розробляв методику. Не було "накатаних" шляхів. Якось наш науковий керівник сказав приблизно так: я кидая вас у науку, як у воду; хто самостійно впливає, той має шанс стати справжнім ученим. Водночас кожна бесіда з ним була дорожчою за будь-які прями вказівки, бо він миттєво бачив суть питання і висловлював цінні пропозиції.

Коли я була призначена завідувачем проблемної лабораторії, то звернула увагу на підхід Льва Івановича до підбору нових співробітників: він привидлявся не тільки до професійних, а й особистісних якостей. Сам він показував приклад коректності, витримки, ввічливості, високої культури. Він знався на музиці і літературі, писав вірші, добре малював, займався спортом, на святах із задоволенням брав участь у наших "капусниках". Але водночас вимагав самовідданості праці, творчого підходу до досліджень. Так він заклад основу дружного, надійного, працездатного колективу, який є у нас і зараз.

Буваючи на наукових конференціях, я помітила, що Льва Івановича чекають з якимось благоговінням, ставляться до нього як до метра електрохімії. І до нас ставились більш шанобливо як до його учнів. Він же поводився досить демократично, був доброзичливим, хоча й принциповим.

Найсильніше, що я відчуваю, згадуючи Льва Івановича, – це гордість від того, що була ученицею та колегою такого великого вченого з енциклопедичними знаннями, благородної, неординарної, талановитої людини.

М.І. Донченко, д.т.н., провідний науковий співробітник, заст. зав. кафедри ТЕХВ, заслужений науковець НТУУ «КПІ»

У далекій 1960 році я навчався на другому курсі. Звістка про те, що на хіміко-технологічному факультеті з'явився новий професор зі світовим іменем, швидко розлетілася інституту. Відбулась лекція-зустріч Л.І. Антропова зі співробітниками та студентами факультету, присвячена його діяльності в Індії, в Бомбейському технологічному інституті. Він повідомив, що дослідження, які проводив у Індії, планує продовжити в КПІ.

Моєю першою роботою під керівництвом Льва Івановича було отримання чистих розчинників та проведення досліджень з вивчення будови подвійного електричного шару, визначення нульових точок металів. Для цього ми облаштували "чисту" кімнату – герметизовану, з піддувом знепиленого повітря. Академік АН СРСР А.Н. Фрумкін, провідний електрохімік СРСР, відвідав нашу лабораторію та похвалив методику і результати досліджень. Під керівництвом Л.І. Антропова ми розвинули метод поляризаційного опору та випустили на його основі перший в СРСР промисловий корозиметр.

Лев Іванович був не лише науковим керівником, а й вихователем. Особливо слідкував за нашою мовою, манерами. Оскільки я з периферії, то часто прищеплював мовленнєвих помилок. Він завжди тактовно виправляв, вказував, як правильно говорити, де ставити наголос.

Хочеться відзначити відношення Л.І. Антропова до музики, особливо до класичної. Якось пізно ввечері ми з другом випробували в лабораторії стереофонічний підсилювач низьких частот та слухали платівки з творами Баха. Увійшовши до лабораторії, Лев Іванович дослухав мелодію до кінця і сказав: "Це прекрасно! Я вітаю таке хобі, додатково до науки – це дуже благородне та приємне заняття". І тут же зізнався, що у нього є велика домашня колекція платівок.

Лев Іванович залишився в моїй пам'яті як Людина з великої літери, як Великий Педагог і Вчений. Він навіть якоюсь мірою замінив мені батька. Я щасливий від того, що багато років працював поруч з ним.

Ю.С. Герасименко,
д.т.н., проф. кафедри ТЕХВ,
заслужений науковець НТУУ «КПІ»



Таміла Гринюк

новленні відіграло навчання на факультеті графічного дизайну Київського художньо-промислового технікуму. Після закінчення навчання почала працювати дизайнером у таких періодичних виданнях, як «Мир упаковки», «Мир продуктів», «Потребитель+Рынок», «Споживча вартість» та ін.

Нині Таміла Гринюк малює професійно. У цьому їй допомогла майстерня відомого художника Олександра Дорошенка. Сюжети для творчості мисткині бачить повсюди. Її картини захоплюють й створюють позитивний настрій у глядачів. Кажуть, який художник – такі і його роботи. Ніжні кольори, які обирає ху-



З початком навчального року в Київській політехніці розпочався і новий сезон виставок у Картинній галереї Центру культури та мистецтва НТУУ «КПІ». Так, 25 вересня відкрилася перша персональна виставка картин Таміли Гринюк.

Народилася майбутня художниця 1977 року в селі Білогородка Києво-Святошинського району. Під час навчання в загальноосвітній школі почала відвідувати студию образотворчого мистецтва, якою керував вчитель Валентин Йосипович Сітницький. Саме тоді маленька Таміла захопилася малюванням і мріяла стати художником...



Майстерність прийшла непомітно. Вагому роль у ста-

Полотна, проникнуті любов'ю до життя...



дожниця для втілення своїх творчих ідей, роблять полотна сонячними та світлими. Такі тони до вподоби й оточуючим.

Усі полотна проникнуті неймовірною любов'ю до життя і прекрасного в ньому, тому недарма мають успіх і на виставках в селах Києво-Святошинського району, у місті Вишневому, Боярці, в КМДА Києво-Святошинського району, Українському домі міста Києва. Та ми переконані, що це лише славний початок шляху у великий творчий світ художниці!

Лілія Скиба



Науковий пікнік у КПІ



21 вересня 2013 року на території НТУУ "КПІ" відбувся перший захід у рамках незвичайного наукового проекту "Scientific Fun – Наукові пікніки в Україні". Активну участь в його організації та проведенні взяли волонтери Наукового товариства студентів та аспірантів НТУУ "КПІ".

Мета проекту – популяризація наук простим і, водночас, незвичним для нашого суспільства способом: кожен охочий, незалежно від віку, статусу чи місця навчання, може власноруч провести експеримент в імпровізованій лабораторії просто неба, зробити маленьке диво та переконатися, що наука може бути доступною та цікавою.

Навіть дощова погода не завадила фахівцям з Центру науки Коперника (Варшава) разом з підготовленими українськими волонтерами – студентами НТУУ "КПІ" та інших ВНЗ України – наочно демонструвати та пояснювати бажаним різноманітні закони фізики, хімії та біології. Особливість наукових пікніків полягає в тому, що відвідувачі не тільки дізнаються про незвичайні властивості речовин, які щодня використовують у побуті, та спостерігають за лабораторними дослідженнями, але і можуть провести такі дослідження власноруч. У такий спосіб організатори прагнуть продемонструвати, що наука "живе" не лише у формулах та схемах, але й в усьому, що нас оточує. А також навчити педагогів і батьків проводити цікаві пізнавальні заняття для дітей, використовуючи підручні матеріали.

усе можна спробувати, погратися, позмагатися. Адже, зрештою, діти є діти. Саме у шкільному віці формуються уявлення про світ та про своє місце в ньому. І хто знає, можливо хтось із цих дітей у майбутньому стане великим винахідником чи нобелівським лауреатом".

Євген Биков, НТСА КПІ



• КОНКУРС • КОНКУРС •

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«Київський політехнічний інститут»
ОГОЛОШУЄ КОНКУРС

- на заміщення вакантної посади з 05 грудня 2013 року завідувача кафедри (доктор наук, професор):**
– кафедри електронних приладів та пристроїв факультету електроніки;
- на заміщення вакантної посади з 11 грудня 2013 року завідувача кафедри (доктор наук, професор):**
– кафедри електромеханічного обладнання енергоємних виробництв Інституту енергозбереження та енергоменеджменту;
- на заміщення вакантної посади з 11 грудня 2013 року професора кафедри (доктор наук, професор):**
– кафедри телекомунікацій Інституту телекомунікаційних систем;
- на заміщення посад професорів кафедр (доктор наук), тимчасово зайнятих до проведення конкурсу:**
– кафедри конструювання верстатів та машин Механіко-машинобудівного інституту;
– кафедри автоматизації електромеханічних систем та електроприводу факультету електроенергетехніки та автоматики;
– кафедри психології і педагогіки факультету соціології і права;
- на заміщення посад доцентів (доктор наук, кандидат наук), старших викладачів, асистентів, тимчасово зайнятих до проведення конкурсу, по інститутах, факультетах, кафедрах:**

Фізико-технічний інститут

Кафедра інформаційної безпеки

ст. викладачів – 1

Кафедра прикладної фізики

ст. викладачів – 1

Механіко-машинобудівний інститут

Кафедра механіки пластичності матеріалів та ресурсозберігаючих процесів

доцентів – 2

ст. викладачів – 1

Кафедра технології машинобудування

доцентів – 1

Кафедра прикладної механіки

доцентів – 1

Кафедра конструювання верстатів та машин

ст. викладачів – 4

Видавничо-поліграфічний інститут

Кафедра видавничої справи та редагування

асистентів – 1

Факультет електроніки

Кафедра мікроелектроніки

ст. викладачів – 2

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра технічної кібернетики

ст. викладачів – 2

Факультет прикладної математики

Кафедра прикладної математики

доцентів – 1

ст. викладачів – 1

Кафедра програмного забезпечення комп'ютерних систем

доцентів – 1

асистентів – 1

Фізико-математичний факультет

Кафедра нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки

ст. викладачів – 4

Факультет електроенергетехніки та автоматики

Кафедра автоматизації енергосистем

ст. викладачів – 1

Кафедра автоматизації електромеханічних систем та електроприводу

ст. викладачів – 2

Кафедра електричних мереж та систем

ст. викладачів – 1

Теплоенергетичний факультет

Кафедра автоматизації теплоенергетичних процесів

ст. викладачів – 1

Інженерно-фізичний факультет

Кафедра високотемпературних матеріалів і порошкової металургії

доцентів – 1

Інженерно-хімічний факультет

Кафедра хімічного, полімерного та силікатного машинобудування

доцентів – 1

Кафедра машин та апаратів хімічних і нафтопереробних виробництв

ст. викладачів – 1

Радіотехнічний факультет

Кафедра радіотехнічних пристроїв та систем

ст. викладачів – 1

Зварювальний факультет

Кафедра зварювального виробництва

доцентів – 1

Факультет менеджменту та маркетингу

Кафедра математичного моделювання економічних систем

доцентів – 1

Факультет соціології і права

Кафедра теорії та практики управління

ст. викладачів – 1

Термін подання документів – місяць від дня опублікування оголошення.
Адреса: 03056, Київ-56, проспект Перемоги, 37, відділ кадрів, кімн. 243.
Університет житлом не забезпечує.

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК»

газета Національного технічного університету України

«Київський політехнічний інститут»

<http://www.kpi.ua/kp>

✉ 03056, Київ-56
проспект Перемоги, 37
корпус № 1, кімната № 221

📧 gazeta@kpi.ua

☎ гол. ред. 406-85-95; ред. 454-99-29

Головний редактор

В.В.ЯНКОВИЙ

Провідні редактори

В.М.ІГНАТОВИЧ

Н.Є.ЛІБЕРТ

Д.Л.СТЕФАНОВИЧ

(керівник прес-центру
НТУУ «КПІ»)

Дизайн та комп'ютерна верстка

І.Й.БАКУН

Л.М.КОТОВСЬКА

Комп'ютерний набір

О.В.НЕСТЕРЕНКО

Коректор

О.А.КІЛІХЕВИЧ

Ресстраційне свідоцтво Кі-130

від 21. 11. 1995 р.

Друкарня ТОВ «АТОПОЛ»,

м. Київ, бульвар Лепсе, 4

Тираж 2000

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