



# КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК

Заснована 21 квітня 1927 р.

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

№33-34  
(3367-3368)  
29 жовтня  
2021р.

Виходить  
двічі на місяць  
Безкоштовно



У КПІ ім. Ігоря Сікорського закладено новий парк. Він проляже вздовж вулиці Борщагівської від 28-го навчального корпусу і аж до корпусу № 18. Акція з висадження перших його дерев пройшла 21 жовтня.



Чи то весела злагоджена робота на свіжому повітрі, чи то яскравий сонячний день так вплинули на її учасників, але обличчя кожного з них – і це не перебільшення – світилося усмішкою. А, можливо, і усвідомлення того, що вони певною мірою стають творцями історії університету, бо парки закладаються на багато років і дарують радість спілкування з природою не лише своїм творцям, але й поколінням їхніх нащадків. Про це говорив і ректор КПІ Михайло Згуровський перед початком роботи. А ще про те, що парк цей стане не лише окрасою університету, але й оздоровлюватиме його довкілля: "Ми висаджуємо новий парк. Це про-

довження нашої традиції, тому що в 1900-1901 роках наші попередники – студенти і викладачі КПІ – висадили парк вздовж тодішнього Брест-Литовського проспекту, а тепер проспекту Перемоги. Той парк уже 120 років служить людям. Ми хочемо, щоб і нова паркова зона також стала зоною відпочинку, на самперед для студентів і співробітників тих восьми наших факультетів і інститутів, які розташовані вздовж вулиці Борщагівської, а також для жителів біжжніх будинків. До того ж, ця паркова зона захищить від шуму тих, хто навчається і працює в цих корпусах, поглинатиме діоксин вуглецю, який викидають автомобілі, що проїжджають повз нашу

територію, і прикрасить обличчя КПІ". І додав, що проект виконуватиметься впродовж приблизно двох років, але вже напередодні відзначення 125-річчя університету в серпні 2023 року нова паркова зона має стати такою, якою була задумана при її проектуванні.

Не залишилася байдужою до ініціативи університету щодо облаштування нової паркової зони і Асоціація випускників КПІ. Її віцепрезидент Сергій Манзюк розповів: "Асоціація випускників спільно з її президентом Дмитром Йосиповичем Андрієвським таоже отримала від КПІ підтримку, а також допомогла у реалізації цієї ідеї. Асоціація підтримала, подарувала університету значну кількість дерев і сприяла висадженню їх на території КПІ".

Узяти участь в акції, яку, до речі, організатори назвали "Посади власне дерево", прийшли студенти, викладачі і співробітники восьми факультетів і інститутів: Інституту аерокосмічних технологій, факультету інформаційної та обчислювальної техніки, хіміко-технологічного факультету, інженерно-хімічного факультету, факультету соціології і права, факультету електроенерготехніки та автоматики, Інституту матеріалознавства та зварювання, приладобудівного факультету. Звісно, ці "збірні команди" підрозділів очолювали декани і директори факультетів та інститутів. Також участь у висадженні дерев узяли представники органів студентського самоврядування та профспілки, інших громадських організацій і структурних підрозділів, наприклад, декан, співробітники і студенти теплоенергетичного та інших факультетів. Проект об'єднав багатьох дуже різних людей – різних за статусом, професійними уподобаннями і навіть віком. Дехто з учасників прийшов навіть з членами своїх родин. Напевно, наймолодшою була онука декана одного з факультетів десятирічна Поліна Мухіна. "Я сьогодні прийшла сюди, тому що це велике свято, – поділилася вона своїми емоціями. – Це захід дуже важливий для мене. Я рада, що сьогодні я можу зробити якийсь внесок у створення цього парку. Мені дуже цікавий цей інститут. Я хочу посадити тут дерево, щоб завжди пам'ятати, що щось для цього парку зробила. Я саджую тут дерево для того, щоб коли я буду тут вчитися, я приходила в цей парк і гадувала це урочисте свято".

Звісно, були на цьому заході й представники районної влади, бо ж підія була дійсно непересічною. "Дякую за можливість приїдти до цього проекту, який об'єднує нас навколо такої важливої екологічної тематики, – сказала, посадивши власне дерево, голова Солом'янської районної держадміністрації м. Києва Ірина Чечотка. – І, звичайно, мені вдвічі приємніше брати участь у ньому разом зі

стор. 2

3  
**Нагороди студентам-інноваторам**



4  
**Фахівців з водо-підготовки готують у КПІ**



5  
**Системи спостереження, від яких не сковашся**



6  
**Тиждень перекладача на ФЛ**



7  
**Виставка раритетів у НТБ**



8

# для сучасників і нащадків



"Власне дерево" саджає ректор КПІ ім. Ігоря Сікорського Михайл Згурівський



"Власні дерева" від студентів



Наймолодша учасниця акції Поліна Мухіна



Проректорка з навчально-виховної роботи Наталія Семінська

стор. 1 свідомою молоддю, і зробити свій внесок у створення нової паркової зони, яка надалі буде, сподіваюся, окрасою і університету, і нашого Солом'янського району. Надіяємо також, що цей парк після облаштування стане не лише місцем відпочинку, але й місцем народження нових креативних ідей".

Докладніше про те, яким стане парк і про подальші етапи його створення розповів проректор з адміністративної роботи Вадим Кондратюк. "Це лише початок реалізації створення парку. Сьогодні тут висаджено приблизно 600 саджанців різних порід дерев. Це дуб, ялина срібляста, ялина блакитна, клен червоний, берези, граби, туї західні. На другому етапі, навесні, ми плануємо висадити ще приблизно 500 дерев. Далі облаштовуватимемо ділянки, передбачені під зони відпочинку, тротуарні доріжки, системи освітлення, майданчики для реалізації різних технічних інноваційних рішень студентів тощо. Згідно з проектом ми плануємо до 2023 року закінчити весь комплекс робіт, щоб отримати готовий парк як зону відпочинку для київських політехніків, а також киян та гостей нашого міста", – поінформував він. – Проект передбачає повну реконструкцію території вздовж лінії швидкісного трамваю

по вулиці Борщагівській. Тобто, паркова зона створюється не лише на цій ділянці, площа якої приблизно 3 гектари (за корпусами №9 і 28 – прим. "КПІ"), але й уздовж навчальних корпусів починаючи з 28-го і закінчуєчи 18-м. Тим самим буде реалізована ідея обрамлення нашого університету парковими зонами. Перша з них пролягає вздовж проспекту Перемоги, а друга буде тут. Площа майбутнього парку складатиме 6 гектарів".

Як було зазначено вище, не залишилися останній цієї ініціативи і студенти університету. Їх було багато, і саджали вони "власні дерева" зі справжнім завзяттям. "Я прийшов сьогодні сюди, щоб допомогти факультету з озелененням цієї території і посадити дерево, – пояснив студент магістратури інженерно-хімічного факультету Микола Правілов. – Я вважаю, ми робимо гарну справу. Після закінчення університету я пройдуть парку повз цей парк, можливо, зі своїми дітьми, і згаду-

ватиму цей день. Тобто ми сьогодні саджуємо парк не лише для себе, але й для наших дітей і нащадків. Уже за декілька років студенти тут зможуть проводити своє дозвілля..."

Це ширя правда. Парк – це не лише для себе, парк – це і для людей наступних поколінь. Як тут не згадати нашого мудрого класика Максима Рильського, який у своїх "Вечірніх розмовах" згадував такого собі діда Тодося, який якось саджав дубки біля свого тину, і на зауваження когось з односельців, що, мовляв, він і не побачить, як ці дубки виростуть, відповів: "...тільки дурні саджують для того, щоб самим побачити". Безумовно, ті студенти і працівники КПІ, які 21 жовтня 2021 року висаджували дерева вздовж вулиці Борщагівської, плоди своєї праці побачать. І то доволі скоро – вже за рік-два. Але милюватимуться ними і ті, хто житимуть після нас. Бо парк – це і для сучасників, і для нащадків.

**Дмитро Стефанович**

**Від редакції.** Напевно, чудово було б, якби новий парк отримав власне ім'я. Тож "Кіївський політехнік" пропонує читачам надсилати на адресу редакції (gazeta@kpi.ua з поміткою "Назва парку") свої пропозиції щодо його назви. Наприкінці грудня редакція їх узагальнить і передасть на розгляд адміністрації університету.

## АКТУАЛЬНО

# КПІ допоможе Покровську вирішити проблему забезпечення жителів чистою водою

На запрошення ректора Михайла Згурівського 7 жовтня КПІ ім. Ігоря Сікорського відвідали очільники міста Покровськ Донецької області – міський голова Руслан Требушкін та його заступник Костянтин Мілютін, які перебували в Києві як учасники форуму високого рівня "Справедлива трансформація вугільних регіонів: від планів до дій!". Під час зустрічі було обговорено проблеми, що існують в місті та загалом у Донецькому регіоні, з вирішенням яких можуть допомогти фахівці університету.

Перед обговоренням для гостей було проведено екскурсію університетом. Вони також ознайомилися з роботою Навчально-наукового центру "Чиста вода", на базі якого наукові групи кількох факультетів проводять дослідження, метою яких є вирішення проблем забезпечення населення, сільськогосподарського сектору та промислових підприємств України чистою питною водою. Гостям також було продемонстровано модель діючого заводу з очищення води у м. Алчевськ Луганської області, спорудженого під науковим супроводом фахівців КПІ ім. Ігоря Сікорського. Це, до речі, перший та єдиний в Україні завод з очищення шахтних вод, що застосовує баромембраний технологію очищення води в промислових масштабах. Технологія ця дозволяє отримати питну воду, що за своїми характеристиками відповідає найвищим

стандартам якості. Отож і тема подальших перемовин стосувалася передусім питань водоочищення.

Участь у нараді, яка відбулася по тому, взяли директор НМК "Інститут післядипломної освіти" Інна Малюкова, генеральний директор Наукового парку "Кіївський політехнік" Віктор Камаєв, завідувач кафедри екології та технологій рослинних полімерів інженерно-хімічного факультету Микола Гомеля і співробітниця цієї кафедри Ольга Токаренко, а також президент ТОВ "Технології природи" Володимир Рисухін, віцепрезидент цієї компанії Геннадій Черноволов і радник віцепрезидента УСПП Костянтин Воробйов.

Під час засідання для гостей було проведено презентацію КПІ ім. Ігоря Сікорського. Також вони переглянули фільм "Зроблено в Україні", присвячений Алчевському заводу з очищення води. А



Учасники зустрічі

Інна Малюкова поінформувала їх про Всеукраїнську інноваційну екосистему "Sikorsky Challenge Україна".

Одним із суттєвих важелів впровадження нових технологій, спрямованих на вирішення проблем Покровська, є створений у ньому спільно з Інноваційним холдингом "Sikorsky Challenge" інноваційний кластер. Меморандум про співпрацю в цьому напрямі підписали у травні 2021 року міський голова

м. Покровськ, ректор Донецького національного технічного університету та директор Інноваційного холдингу "Sikorsky Challenge". Першим після підписання меморандуму кроком стала участь старта-ап-проектів з Покровська, а також представників міської влади у ювілейному Х Фестивалі інноваційних проектів "Sikorsky Challenge 2021", що пройшов у КПІ у серпні. Наступним може бути впровадження у Покровську інноваційних техно-

логій очищення води, що були презентовані під час зустрічі.

Учасники зустрічі домовилися підготувати і близьчим часом укладти меморандум про взаєморозуміння та об'єднання зусиль науковців університету, представників органів місцевої влади та бізнесу для вирішення проблем забезпечення Покровська чистою питною водою.

**Інф. Наукового парку  
"Кіївська політехніка"**

# Переможці конкурсу інновацій – п'ятеро київських політехніків

Усі п'ятеро студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського, які входили до складу делегації Малої академії наук України на Міжнародному конкурсі інновацій в Ліоні (Франція), отримали нагороди! Конкурс проходив у вересні в рамках Міжнародної виставки "Глобальні індустрії".

"Платину" отримала Анастасія Венчковська з приладобудівного факультету за математичне моделювання ресурсозберігаючої паперової чашки. "Золото" – у Елизавети Столлярчук з Інституту прикладного системного аналізу з розробкою вітряного генератора на базі Сенгерова колеса. Серед "срібних" призерів – Володимир Карап (він також з ПІСА), який розробив інфравізійний камуфляж, і Андрій Семененко з факультету інформатики та обчислювальної техніки, який вивчав методику дослідження теплоізоляційних матеріалів. І "бронзовий" переможець – Іван Загорулько з радіотехнічного факультету, який розробив багатофункціональний пристрій для ванної кімнати. Саме з ним зустрівся кореспондент "Київського політехніка".

Конкурс відбувався під час виставки "Глобальні індустрії", де відомі міжнародні компанії демонстрували свої розробки та технології, – розповів Іван, – і в КПІшників була можливість поспілкуватися з представниками цих компаній, знайти партнерів, обмінятися координатами та знайти підтримку для розвитку проектів або можливості для обміну досвідом. А щоб потрапити на конкурс, потрібно було спочатку пройти декілька етапів відбору від МАН і здобути можливість представляти Україну на міжнародному рівні. Для власне конкурсу потрібно надіслати тези роботи та презентацію/відео. І вже після затвердження членами журі наукового проекту готуються документи та відбувається підготовка до конкурсу. В загалі, поїздка до Ліона була надзвичайно цікавою і корисною. Додам, що крім участі в конкурсі, відбулися екскурсії містом та походи в музеї".

Володимир Школьний



Степан Пільтай

## ВОГОНЬ ЗНАНЬ палас крізь роки

У далекому 2005-му вогонь у символічній чаші знань на Дні першокурсника запалив юний неофіт РТФ, золотий медаліст гімназії "Києво-Могилянський колегіум", переможець III етапу Всеукраїнської шкільної олімпіади з математики Степан Пільтай. І той вогонь, наче дороговказ, провів юнака через роки навчання та становлення. На сьогодні він – к.т.н., доцент кафедри радіоінженерії КПІ ім. Ігоря Сікорського, лауреат конкурсу "Молодий вчений року" в номінації "Молодий методист року в галузі фізичних наук".

Підставою для такого визнання стало видання оригінального навчального посібника "Електродинаміка та поширення радіохвиль: практикум". "Основою його створення, – розповідає науковець, – є авторські теоретичні задачі та опубліковані в міжнародних журналах результати. Зокрема, вирішення сучасних важливих електродинамічних задач оприлюднено в закордонних і українських фахових виданнях: Journal of Electromagnetic Waves and Applications (Великобританія), International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields (Великобританія), Journal of Microwaves, Optoelectronics and Electromagnetic Applications (Бразилія), Advanced Electromagnetics (Франція), Journal of Nano- and Electronic Physics (Україна), Radioelectronics and Communications Systems (США), Telecommunications and Radio Engineering (США), Visnyk NTUU KPI Seria – Radiotekhnika Radioaparatobuduvannia (Україна), що індексуються в міжнародних наукометрических базах Scopus і Web of Science".

Сьогодні можемо порадіти за молодого вченого та розповісти, як учорашній здібний школяр став успішним сучасним фахівцем. Згадує професор Федр Дуб-

ровка, науковий керівник кафедри радіоінженерії: "На РТФ С.Пільтай проявив себе як активний учасник і призер міжнародних конференцій та всеукраїнських студентських олімпіад. У 2008 р. здобув перше місце у змаганнях з дисципліни "Електродинаміка та поширення радіохвиль" на олімпіаді з радіотехніки, у 2009 р. – перше місце в II турі Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни "Цифрові пристрій та мікропроцесори". У 2008 та 2009 рр. брав участь у науково-технічній конференції студентів, аспірантів та молодих учених РТФ "Радіоелектроніка у ХХІ столітті". Двічі нагороджувався дипломом I ступеня за кращу наукову доповідь на цій конференції. За успіхи в навчанні та громадській діяльності в 2007 р. отримував іменну стипендію Київського міського голови, у 2008 р. – ректора НТУУ "КПІ", у 2010 р. – Президента України. Навчання закінчив із відзнакою".

Наукові дослідження, які С.Пільтай розпочав ще студентом, принесли результати. Він винайшов і запатентував новітні антенні системи для радіомоніторингу, розробив високоефективні мікрохвильові пристрій оброблення поляризації сигналів для супутникових інформаційних систем, брав участь у створенні антенних систем на замовлення України, Великобританії, Азербайджану, Китайської Народної Республіки. "Для досягнення творчих успіхів потрібні не лише талант і наполеглива робота студентів, – розмірковує його науковий керівник Ф.Дубровка, – а й повсякденна продумана творча робота їх наукових керівників. Саме на цю роботу, я вважаю, не треба шкодувати ні сил, ні часу".

Результати роботи молодого дослідника були оприлюднені, зокрема, на міжнародній конференції International Conference on the Cooperation and Integration of Industry, Education, Research and Applications (м. Чанчунь, КНР). А розробки представлені на міжнародній виставці "Зброя і безпека 2019" та міжнародному форумі "Innovation Market" (2019 р., м. Київ). Він здобув міжнародний сертифікат на рівень знання англійської мови TOEFL, має 2 патенти, опублікував 46 статей, 3 монографії, 2 навчальні посібники.

Як свого часу його наставники, Степан Пільтай опікуються молодою зміною. Він входить до організаційного комітету та журі I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з радіотехніки, підготував чотирьох призерів II етапу та дев'ять призерів I етапу Всеукраїнських студентських олімпіад із радіотехніки. У 2019 р. отримав подяку за підготовку команди радіотехнічного факультету до Всеукраїнської студентської олімпіади з радіотехніки.

Тож природні здібності, наполеглива і цілеспрямована праця та вміле наукове наставництво увінчалися успіхами і здобутками молодого науковця. Вітаємо з визнанням та зичною подальших звершень.

Надія Довденко

## Першокурсник КПІ – переможець конкурсу EUCYS



Ілля Наливайко

– Вітаємо з перемогою. Що можете сказати про практичне застосування вашої розробки і які ваші найближчі плани в науці?

– Мій проект стосується теорії графів, а точніше – невирішеної проблеми у цьому розділі математики. Мова йде про гіпотезу Сеймура. Саме в ній я зробив просування, які звужують коло подальших досліджень. Продовжуємо працювати над цим проектом, цією гіпотезою у напрямку її доведення. Загалом конкурсом я дуже задоволений, і дуже радий, що мою роботу гідно оцінили на такому високому рівні. Це справді мотивує рухатися вперед. Ця розробка може бути використана насамперед у комп'ютерній сфері, цілком можливо, що і в бізнесі, логістиці.

– А чому саме математика? Хто чи що впливну на вашу наукову відмінну?

– Мої батьки, а я їх обожнюю, вчителі математики – і у мене до цього предмета любов з дитинства. Вони постійно і в усьому мене підтримували, безмежно їм вдячний. (Від редакції. Коли номер готувався до друку, стало, на жаль, відомо, що батько Іллі Наливайка пішов із життя. Редакція висловлює Іллі своє співчуття.)

– Ви студент І курсу. Чому обрали саме КПІ?

– Я вибирав серед провідних ЗВО, розуміючи, що в усіх них навчання буде на однаково високому рівні. Тому під час вибору враховувалися інші фактори – розташування університетів, інформація від друзів чи знайомих, які навчалися в них. Ось так і обрав КПІ.

– А як проходить навчання? Важко? Не розчарувалися?

– Швидше не важко, а по-іншому, не так, як у школі. Доводиться докладати більше зусиль для вивчення предметів. З іншого боку, якщо маєш конкретний напрям, у якому рухаєшся, приділяєш йому більше часу. Живу в гуртожитку, в кімнаті четверо – і мене це задовільняє. Одне слово – ніяких розчарувань немає.

– Спілкувався Володимир Школьний

## Для майбутніх вступників

Навчальний рік лише розпочався, а в КПІ ім. Ігоря Сікорського вже стартувала підготовка до вступної кампанії 2022 року. 9 жовтня в режимі онлайн відбувся черговий День відкритих дверей КПІAbitFest, організований департаментом навчально-виховної роботи. Цього разу він був присвячений роботі над помилками вступної кампанії 2021 року. Слухачі розрахованого передусім на майбутніх вступників та їхніх батьків заходу могли отримати відповіді на найпоширеніші запитання щодо вступу з практики представників відбіркових комісій КПІ. До КПІAbitFest можна було долучитися на офіційній сторінці університету на youtube та інтернет-ресурсах для вступників.

Спростування хибності деяких думок щодо процесу вступу до університету, застереження стосовно нераціональних дій, розгляд помилок, кур'йозних випадків, яких припинялися під час вступної кампанії, – про все це розповідали представники відбіркових комісій Андрій Новосад (РТФ), Антон Сиротенко (ФМФ), Ольга Існок (ФЛ), Олег Новохат (ІХФ).

Ведуча КПІAbitFest Ірина Козак озвучила відповіді на запитання, які найчастіше надходили від вступників та їхніх батьків під час цьогорічної кампанії. Зокрема, на запитання "Що таке пріоритети та як їх правильно розставити?" була надана дослівно така відповідь: "Пріоритети – це цифри, які позначають ваш вибір під час подання заяв за державним замовленням. Їх може бути лише п'ять. На перше місце, тобто перший пріоритет, варто поставити вашу омріяну спеціальність, саме таку, на яку ви найбільше хочете вступити. На друге місце – ту спеціальність, де у вас є реальні шанси на вступ, хоча на неї вам хочеться вступати трохи менше, ніж на омріяну. І так до п'ятого. Не варто подавати заяви, якщо ви точно не плануєте навчатися за цією спеціальністю, навіть у разі, якщо вас рекомендують до заразування. Бо так ви втратите і власний час, і пріоритет та знізите шанси на вступ інших вступників. Ви всі в однакових умовах. Змінити пріоритети неможливо. А на контракт жодних пріоритетів не передбачено. Обираєте свідомо та не поспішайте". Ще одне запитання – "Який конкурсний бал є мінімальним для вступу до КПІ ім. Ігоря Сікорського?" І така відповідь: "Для вступу до нашого університету конкурсний бал становить 125, як за держзамовленням, так і на контракт. Тому, якщо ви маєте результат нижчий за 125, не варто подавати заяву на вступ, інакше цей пріоритет згорить, а на контракт у вас шансів також не залишиться". Переглянуту відповіді на всі запитання, які були озвучені під час Дня відкритих дверей, можна на вказаних інтернет-ресурсах.

Про те, що потрібно для підготовки до вступу ю успішного складання ЗНО та як вступити на підготовчі курси КПІ, розповіла керівник відділу підготовки до вступу в ЗВО Інституту моніторингу якості освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського Тетяна Юр'єва.

Традиційно, у завершальній частині Дня відкритих дверей КПІAbitFest представники інститутів і факультетів університету розповідали про особливості навчання в своїх підрозділах.

Детальніше ознайомитися з факультетами та інститутами, поставити свої запитання щодо вступу на навчання можна буде на продовжені КПІAbitFest. Окрім того, під час шкільних канікул з 25.10 по 30.10 майбутні вступники зможуть долучитися і до роботи Інженерної школи.

**Володимир Школьний**

### ОСВІТНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

# У КПІ повноцінно готують фахівців з водопідготовки

Вода є найбільш поширеною речовиною у світі і, разом із тим, вона чи не найзабрудненіша речовина у світі (через, переважно, техногенну діяльність людини). За оцінкою експертів, Україна вважається однією з найменш забезпечених у Європі країн за запасами місцевих водних ресурсів – 1 тис. м<sup>3</sup> на одного меш-

канця (у Швеції та Німеччині – 2,5 тис. м<sup>3</sup>, Франції – 3,5 тис. м<sup>3</sup>, Великобританії – 5 тис. м<sup>3</sup>). За визначенням Європейської економічної комісії ООН, держава, водні ресурси якої не перевищують 1,5 тис. м<sup>3</sup> річного стоку на людину, вважається водонезабезпеченюю. Таке становище не може не турбувати фахівців.

**ЦЕНТР  
СУЧАСНИХ  
ВОДНИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ**  
ХТФ КПІ ім. Ігоря Сікорського

INNOVATIVE  
WATER  
TECHNOLOGIES  
CENTER



Центр сучасних водних технологій

Для проведення навчання за сертифікатною програмою "Вода та сучасні водні технології" на ХТФ КПІ ім. Ігоря Сікорського створено навчально-дослідний і випробувальний Центр сучасних водних технологій, спонсором якого виступають НВО "Екософ" та Всеукраїнська громадська організація фахівців з водопідготовки "Вотернет".

Із вересня 2021 року Центр сучасних водних технологій розпочав свою діяльність. У його відкритті взяли участь проректор з наукової роботи Валерій Пасічник, декан ХТФ Ольга Лінчевська, керівник Центру Тетяна Мітченко. Від спонсорів завітали генеральний директор НВО "Екософ" Андрій Мітченко та технічний директор ГО "Вотернет" Юлія Бережна. Теплі слова й побажання пролунали від члена Комітету з дотримання Протоколу по воді та здоров'ю ЄСКООН-ВООЗ Європа Ганні Цветкової. У відкритті Центру в онлайн-режимі взяв участь доцент Норвезького університету природничих наук, випускник кафедри технології неорганічних речовин, водоочищення та загальні хімічні технології Захар Малецький, який запропонував продовжувати міжнародну співпрацю між Норвезьким університетом природничих наук та КПІ ім. Ігоря Сікорського в рамках проектів "Вода на гармонія". Директор Державного політехнічного музею при КПІ ім. Ігоря Сікорського Наталія Писаревська відзначила, що співпраця музею з ХТФ, яка раніше була пов'язана з проведенням конкурсу для школярів "Всеукраїнський юнацький водний приз", переходить на наступний рівень взаємодії зі студентами та викладачами ХТФ.

До складу Центру сучасних водних технологій входять:

- навчально-дослідна технологічна лабораторія для проведення лабораторних і практичних робіт у рамках сертифікатної програми та науково-дослідних робіт магістрів і аспірантів. Лабораторія розміщена на площах ХТФ КПІ ім. Ігоря Сікорського в спеціально обладнаному приміщенні, облаштована необхідним технологічним обладнанням і сучасними вимірювальними приладами;

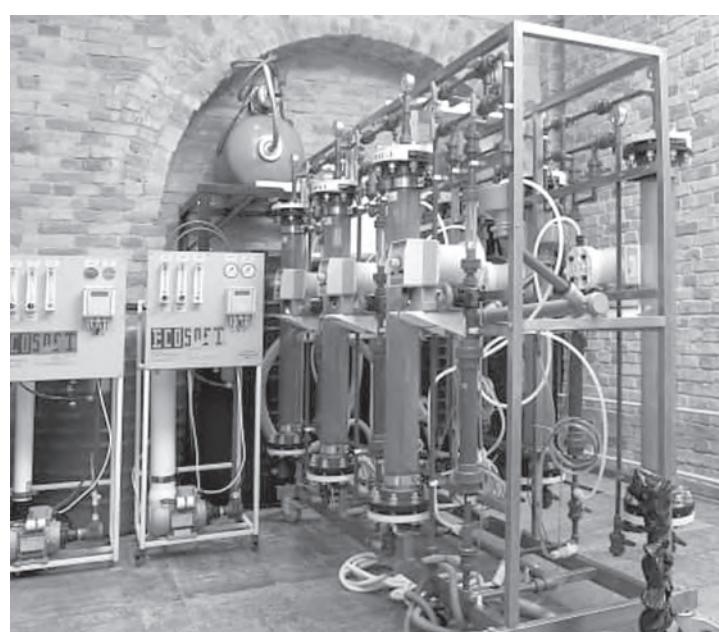
- випробувальна лабораторія іонного обміну та адсорбції для проведення лабораторних робіт у рамках сертифікатної програми. Лабораторія (ауд. №117, 4-й корпус) сертифікована ДП "Укрметртест-стандарт" і оснащена спеціальним обладнанням для виконання робіт відповідно до галузі сертифікації. Нині в лабораторії проводяться випробування сорбційних і мембраних матеріалів, картриджів для очищення води і визначаються показники якості питної та технологічної води, а також науково-дослідні роботи за участю магістрів і аспірантів;

- сучасна ауд. №164 в 4-му корпусі, де проходитимуть лекції й семінари для учасників сертифікатної програми.

Науково-інноваційна діяльність Центру передбачає співпрацю з 15 науковими групами з різних факультетів КПІ ім. Ігоря Сікорського, участь у міжнародних проектах та грантах, співорганізацію конференцій та участь у виставках, присвячених проблемам якості води та водним технологіям; видання фахового журналу категорії Б "Вода і водоочисні технології. Науково-технічні вісті", який приводиться у відповідність вимогам до журналів наукометричної бази Web of Science та Scopus.

Керівник центру – д.т.н., проф. Т.С. Мітченко, заст. керівника з науково-організаційної роботи – к.т.н., доц. І.В. Косогіна, заст. керівника з науково-дослідної та випробувальної роботи – к.х.н. С.Л. Васильюк, заст. керівника з інформаційно-публіцистичної роботи – д.т.н., доц. Т.А. Донцова.

**Т.С. Мітченко, д.т.н., проф.,  
І.В. Косогіна, к.т.н., доц.**



Для вирішення цієї проблеми на кафедрі ТНР, ВтЗХТ впроваджено сертифікатну програму "Вода та сучасні водні технології" для магістрів за спеціальністю 161 "Хімічні технології та інженерія". Надалі планується її розширення для навчання зовнішніх слухачів та інженерно-технічних фахівців-практиків, які спеціалізуються в галузі сучасної водопідготовки та водоочищення.

Сертифікатна програма передбачає набуття знань та поглиблення компетентностей, здобутих під час вивчення дисциплін "Сучасні методи кондиціонування та очищення води", "Курсовий проект з сучасних методів кондиціонування та очищення води", "Сучасні методи очищення побутових і промислових стічних вод та їх повторне використання" та "Інформаційне забезпечення наукових досліджень". Вона спрямована на засвоєння слухачами особливостей організації, впровадження та керування сучасними технологіями водопідготовки, знесолення води та очищення стічних вод; більш гнучкого реагування на актуальні потреби ринку праці в галузі сучасної водопідготовки та водоочищення. Програма наповнена унікальним контентом та авторськими курсами, які характеризуються актуальністю інформації та її прикладною спрямованістю, що дозволяє оволодіти додатковими знаннями та навичками і розширити коло кар'єрних можливостей у цій сфері.

У підготовці фахівців братимуть участь професорсько-викладацькі кадри КПІ ім. Ігоря Сікорського і професори з університетів Європи та США, а також провідні фахівці з українських і закордонних компаній, що мають досвід практичної роботи з сучасним водоочисним обладнанням та в організації бізнесу водопідготовки.

# Системи спостереження ПБФ: від нас не сковається



В.І.Микитенко представляє проект на конкурсі "Sikorsky Challenge"

Можливий метод виявлення таких БПЛА запропонуваний професорами кафедри комп'ютерно-інтегрованих оптических та на-вігаційних систем В.Г.Колобродовим та В.І.Микитенко. Їх проект "Мобільний оптико-електронний комплекс виявлення безпілотних літальних апаратів" став фіналістом у конкурсі інноваційних проектів "Sikorsky Challenge" в серпні 2021 року. Суть методу полягає у використанні від-

У світі стрімко зростає використання безпілотних літальних апаратів (БПЛА). Чимало з них служать для розвідки та ураження наземних об'єктів. Відповідно, дуже важливо відшукати непроханих гостей якомога раніше, на підльоті. Для виявлення БПЛА традиційно використовують радіолокаційні, телевізійні, тепловізійні чи акустичні системи, які відстежують відбиті радіосигнали, оптичні енергетичні контрасти у видимому та інфрачервоному діапазонах спектра, звукові сигнатури. Але сучасні БПЛА є

мінностей у поляризаційних властивостях оптичного випромінювання від БПЛА і від фону (неба). Поляризація випромінювання неба є анізотропною, а елементи конструкції літального апарату частково поляризують випромінювання. Тому можна значно підвищити контраст зображення апарату на тлі неба. Технічна реалізація такого методу передбачає спостереження у видимому та інфрачервоному діапазонах спектра. Мінімальний склад оптико-електронного комплексу виявлення безпілотних літальних апаратів: телевізійна камера з об'єктивом із змінним збільшенням, тепловізійна камера з аналізатором поляризації, блок обробки відеосигналу, комп'ютер зі спеціалізованим програмним забезпеченням, монітор, блок живлення, корпус. За небом спостерігають через телевізійний та тепловізійний канали (поле зору приблизно 6°–8°).

Отже, головною демаскувальною ознакою є поляризаційний контраст невеликого

малопомітними (малі розміри, тихі електричні двигуни). Якщо апаратом керують дистанційно, можна перехопити радіосигнал, та для автономного БПЛА, де відсутній радіообмін, ця ознака також відсутня. От, приміром, баражуючі (плануючі) боєприпаси – після виведення на ціль радіозв'язок відключається, а керування передається автономній оптико-електронній головці самонаведення. Такий апарат стає схожим на комара – маленького, самостійного та ще й безшумного.

створено галузеву науково-дослідну лабораторію з розробки оптико-електронних систем спеціального призначення. За роки існування в рамках наукової школи було підготовлено 10 докторів та 23 кандидати технічних наук, опубліковано десятки наукових монографій та підручників в Україні, Німеччині, Китаї.

Колектив розвивається і наразі складається більш ніж з 40 активно діючих дослідників, викладачів, аспірантів та студентів. Одним з останніх проектів, який виконується за тематикою наукової школи, є амбітний проект НАТО SPS G5526 – "Виявлення вибухових слідів для Standex (EXTRAS)" в рамках програми "Наука заради миру та безпеки" (SPS). Окрім науковців КПІ ім. Ігоря Сікорського, у його виконанні беруть участь вчені Італії, Німеччини, Сербії, Нідерландів.

**Володимир Микитенко,  
проф. каф. КІОНС**

# Інноваційна технологія отримання водню з алюмінієвого брухту

Водень – надзвичайно енергосмна речовина. Він горить при такій само температурі, як і природний газ, але виділяє майже в 3,5 разу більше тепла, ніж вуглеводні нафти чи вугілля. Використання водню як альтернативного енергетичного ресурсу дозволяє зменшити залежність від викопного палива (вугілля, газу, нафти та ін.) і суттєво скоротити викиди парникових газів.

"Напрям водневої енергетики нині стрімко розвивається, – розповів Олександр Луговський, науковий керівник кафедри прикладної гідроаеромеханіки та механотроніки MMI. – Його основне завдання – розв'язання проблем енергоефективності та екологічності. Споживчий сегмент величезний: металургія, хімічна промисловість, енергетика, транспорт, побут. Аналогічні технології, що існують нині, цим вимогам не відповідають".

Тож у MMI взялися за інноваційну розробку. У фіналі конкурсу стартапів X фестивалю інноваційних проектів "Sikorsky Challenge 2021" було представлено ультразвукову кавітаційну технологію та обладнання для отримання водню з алюмінієвого брухту з використанням реакції алюмінію з водою. Розробка забезпечує високу продуктивність і енергоефективність, мас спрощену конструкцію та невисоку собівартість кінцевого продукту – водню.

"Ідея нашого проекту полягає в створенні комплексної технології виробництва водню завдяки утилізації відходів, зокрема тих, що містять алюміній, застосовуючи ультразвукові модулі, – ділиться завідувач кафедри доц. Ігор Ночіченко. – Запропонований метод є абсолютно безпечною для обслуговуючого персоналу та навколошнього середовища. У секції "Зелена енергетика, водна економіка, екологія" Фестивалю "Sikorsky Challenge" проект було визнано інноваційним та відібрано для проходження акселераційної програми з подальшою фінансовою підтримкою".

Розробники розповіли, що в них уже є чимало напрацювань у цій сфері, створено прототип установки, отримано лабораторне підтвердження запланованих експлуатаційних характеристик та забезпечено захист технології патентом України. Нині ведеться розробка раціонального варіанту виконання, усунення деяких недоліків, впровадження установки на надійність, пошук і застосування інвесторів та партнерів.

До команди розробників входять провідні вчені і молоді науковці трьох факультетів/інститутів КПІ ім. Ігоря Сікорського – MMI, РТФ, ІМЗ, що вже тривалий час займаються розробкою альтернативного методу отримання водню. Зокрема, від кафедри ПГМ MMI над проектом працюють: І.В. Ночіченко, О.Ф. Луговський, О.С. Галецький, А.І. Зілінський, Д.В. Костюк, В.В. Пилипенко, від ІМЗ – С.І. Сидоренко, С.М. Волошко, від РТФ – А.В. Мовчанюк, А.А. Новосад та В.П. Фесич.



Загальний вигляд моделі інноваційного технологічного рішення

У подальшому планується створити демонстраційну установку, а ще – провести рекламну кампанію, сформувати портфель попередніх замовлень на комплекти обладнання, вивести продукт на ринок.

"Слід зазначити, що пошук гібридних технологій отримання водню із застосуванням у схемі рішення відновлюваних джерел енергії та модулів інтенсифікації в найближчому майбутньому знизить собівартість водневого палива в цілому", – підсумував Ігор Ночіченко.

**Надія Вдовенко**

## УКРАЇНСЬКО-ПОЛЬСЬКИЙ ЦЕНТР ІНФОРМУЄ

# Семінар Секції вихованців КПІ в Польщі

Семінар "Економічне співробітництво Польщі з Україною" пройшов у містечку Домбровка поблизу Ключборка (Опольське воєводство, Польща) на початку жовтня 2021 р. Його організатором виступила Секція вихованців КПІ в Польщі.

З доповідю про економіку України виступив на семінарі член секції Павло Вехецький. Він відзначив, що у 2020 і 2021 рр. проявилися тенденції поліпшення основних економічних показників країни. Співпраця Польщі та України та порівнянню темпів розвитку обох країн було присвячено інформацію Януша Фукса. Окрім того, він надав приступним інформацію про діяльність секції за два

останніх карантинних років, а також розповів про план дій секції на сточіччя організації – про передбачені зустрічі, фотовиставки у Варшаві і Києві, підготовку видання ювілейного альбому і карбування медалі на століття, а також публікації циклу статей про польських випускників Київської політехніки у варшавських і київських газетах.



Інформацію про свої спогади, призначену для розміщення в ювілейному альбомі секції, представили Іоанна Лясковська та Генрік Букальський. Учасники отримали 36-й випуск брошюри "Спогади з Києва" з матеріалами "Дослідники безмежної землі" Януша Фукси про поляків, які прославилися відкриттями в Сибіру і на Далекому Сході, а також 37-й випуск з публікацією перекладених польською мовою уривків з книги Володимира Янкового і Дмитра Стефановича "Ки-

ївська політехніка: початок історії", яку присвячено історії заснування та становлення КПІ. Гості та учасники семінару отримали ювілейну медаль до століття Секції вихованців КПІ в Польщі, на якій зображено знак секції та фасад головного корпусу нашого університету, а також видані з цього приводу листівки.

Завершився семінар екскурсією до стародавнього міста Ополе, яке є адміністративним, культурним та науковим центром Опольського воєводства.

**Януш Фукса,  
голова Секції вихованців КПІ в Польщі**

*Sine ira et studio: Без гніву і пристрасті*

Щороку впродовж тижня, на який припадає День перекладача, на факультеті лінгвістики проводиться ціла низка різноманітних культурних заходів. До участі в них запрошується відомих перекладачів-практиків, представників працездавців-партнерів. Цей рік не став винятком, ба більше, на кожній з випускових кафедр ФЛ відбулися цікаві події. Отож нинче подаємо коротку інформацію про події.

**Ex privata industria: З власної ініціативи**

**24 вересня.** Викладачка КТППАМ *Марія Бойченко* провела викторину "Цікаві факти про переклад і перекладачів". Окрім змагань за більшу кількість правильних відповідей, зі студентами було обговорено питання моральної та юридичної відповідальності перекладача з розглядом прикладів реальних випадків перекладацьких провалів і їхніх наслідків.

**27 вересня** відбувся майстер-клас "Особливості перекладу рекламних текстів" викладачки КТППАМ *Катерини Шеремети*. Вона наочно продемонструвала студентам, що англійська мова відкриває широкі можливості у виборі професії, до речі, може знайдутися для роботи у сфері копрайтингу.

Так само **27 вересня** доцентка кафедри ТППНМ *Ольга Дзикович* і студентка *Марія Луценко* провели інформаційний семінар "Академічна мобільність. Особистий досвід роботи в якості перекладача", який сприяє активізації участі студентів у програмах академічної мобільності.

**Sub specie aeternitatis: З погляду вічності**

**28 вересня** на факультеті лінгвістики відбулася онлайн-зустріч з українським науковцем, громадським і політичним діячем, перекладачем і письменником *Максимом Стріхом*. Він розповів студентам і викладачам про українське видання "Кентерберійських оповідей" Джекфрі Чосера – про тривалу копітку роботу, яка потребувала не лише знання англійської мови, але й вивчення культурно-історичних передумов та естетико-філософських чинників, під впливом яких з'явилася ця збірка новел. Майже дві години спілкування з ліричними відступами й читаннями кумедних уривків, жива дискусія, присутність на зустрічі академіка НАН України *Віктора Грінченка* справили незабутнє враження на присутніх. Відеозапис лекції можна переглянути за посиланням <https://www.youtube.com/watch?v=cimRCczT7U>.

Того ж дня, **28 вересня**, під час онлайн-бесіди "Моя професія – перекладач. Перспективи та можливості" доцентка КТППАМ *Юлія Бакланенко* обговорила зі студентами-першокурсниками переваги й можливі недоліки професії.

**29 вересня** відбулися літературні читання "Сучасна британська поезія в оригіналі й перекладі", організовані викладачкою КТППАМ *Ольгою Ісюк*. Студенти-першокурсники декламували поезію класичних і сучасних британських поетів, а також представили власні переклади відомих творів.

## АКТУАЛЬНО



**Про надмірне вживання іншомовних слів.** Іншомовні запозичення складають найбільшу частку в активному словнику сучасної молоді. Вони проникають з іншомовного контенту, швидко поширяються, використовуються в усному мовленні, а потім з'являються і на письмі. У чому ж причини надмірного вживання іншомовних слів?

Зрозуміло, що наша мова залежить від зовнішніх факторів: загальної мовної ситуації в регіоні, принадлежності до певної соціальної або професійної групи, впливу ЗМІ, культурного та інформаційного контенту – усе, що має вербалне вираження, "осідає" у свіdomості у формі слів чи реплік. І якщо в мовному колективі стає популярним певне слово (або іншомовні слова, про які йдеТЬся), то індивід легко й швидко переймає його, вводить в активний вжиток, а згодом може й позбутися, коли "мода" на це слово пройде.

Крім того, сучасна молодь значну частину інформації отримує з іншомовних джерел. Сприймаючи інформацію

# День перекладача? Ні, цілий тиждень!

Міжнародний день перекладача відзначається 30 вересня. Це свято – своєрідне вшанування пам'яті Святого Іероніма Стридонського († 30 вересня 420 р.), який зробив латинський переклад Біблії, визнаний канонічним текстом Святого Письма Римсько-католицької церкви.



Сергій Борзевський зі студентами

Заступниця декана ФЛ, доцент КТППАМ *Ольга Демиденко*, яка професійно займається літературним перекладом (переклади бестселера "Піклування про душу" Т. Мура (2020), роману "Серце на шарнірі" Д. Разна (2020), роману "Час поговорити про Кевіна" Л. Шрайвер (2021)), запросила до студентів перекладача, поета, дипломата, голову творчого об'єднання перекладачів Національної спілки письменників України *Сергія Борзевського* та перекладачу з польської мови *Наталію Сидяченко*.

Лекція *Сергія Борзевського* відбулася безпосередньо в День перекладача, **30 вересня**. У залі Науково-технічної бібліотеки ім. Г. Денисенка зібралися студенти та викладачі трьох випускових кафедр ФЛ. Він розповів про свою перекладацьку діяльність, поділився спогадами про Габріеля Маркеса, ознайомив з аудіозаписами українських пісень іспанською мовою. Студенти також підготувалися до зустрічі з митцем і представили на загал мініатюру "Історія кохання". Під акомпанемент фортепіано у виконанні студента *Ігоря Кудінова* студентки *Олена Чередник, Маргарита Кривошия і Катерина Рудківська* читали вірші з циклу "Тринадцять пісень" Леопольда Лугонеса у перекладі Сергія Борзевського.

**30 вересня** за підтримки DAAD відбувся вебінар "UBERSETZEN zeitgemass UNTERRICHTEN", організований для викладачів перекладу і аспірантів. Особливості функційного підходу до викладання перекладу у мовній парі "німецька-українська" всеохоплюючо висвітлили: *Kati Brünner*, лекторка DAAD Чернівецького національного університету ім. Юрія Федьковича; *Анна Ланге*, лекторка DAAD Німецько-киргизького інституту прикладної інформатики; *Леся Івашкевич*, доцентка КПТНМ; *Лариса Олексішина*, доцентка кафедри германського, загального і порівняльного мовознавства Чернівецького національного університету ім. Юрія Федьковича; *Ірина Панченко*, доцентка кафедри німецької філології та перекладу Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна; *Тетяна Супрун*, доцентка кафедри німецької філології та перекладу Київського національного університету імені Тараса Шевченка; *Оксана Середа*, перекладачка.

**1 жовтня** перекладачка з польської мови, літературознавиця *Наталія Сидяченко* прочитала лекцію "Фахові переклади з польської мови" для магістрів кафедри теорії, практики та перекладу англійської мови. В атмосфері дружньої бесіди студенти дізналися про своєрідність перекладу польських текстів

українською і спробували читати польською мовою. Особливо запам'яталося вміння лекторки адаптувати перекладені польські й українські вірші до метрических можливостей кожної мови.

Так само **1 жовтня** доцентка КТППАМ *Ірина Борбенчук* на відкритій лекції "Античні поети і письменники в українській перекладацькій школі" познайомила студентів з видатними митцями, які своїми перекладами збагатили українську культуру, та прочитала уривки з творів Гомера й Вергilia мовою оригіналу та в перекладі.

Окрім того, **1 жовтня** відбулася онлайн-зустріч з кандидатом наук з перекладознавства, синхронною перекладачкою з англійської і французької мов *Вікторією Матюшево*, яка працює перекладачем-фрілансером у міжнародних організаціях (Єврокомісія, Рада Європи, НАТО). Лекторка поділилася секретами успішної кар'єри, розповіла про власний досвід як перекладача перших осіб держави, відповіла на запитання про специфіку синхронного і послідовного видів перекладу. Півтори години спілкування пролетіли на одному подиху.

Кафедра ТППНМ організувала зустрічі з фахівцями в галузі перекладу, які розповіли студентам про тонкощі роботи у цій сфері. Зокрема, **1 жовтня** на кафедрі ТППНМ відбувся цікавезній вебінар "Переклад: ви в темі?" Студенти кафедри мали змогу заслухати доповіді *Олександри Комарової*, синхронної перекладачки, однієї з ініціаторів створення професійних стандартів усіх перекладачів України, організаторки Гуртка для підвищення кваліфікації синхроністів; *Андрія Бесседіна*, перекладача конференцій, випускника Кембріджських курсів синхронного перекладу, першого в Україні члена АПС – Міжнародної асоціації перекладачів конференцій, сертифікованого письмового перекладача Американської асоціації перекладачів; *Віктора Белінського*, письмового перекладача з англійської та німецької мов, редактора, укладача глосаріїв, керівника проектів з письмового перекладу, спеціаліста з окремих аспектів водного транспорту та міжнародного морського права; *Олексія Іванова*, голову Локалізаційної спілки ГО "Шляхбітраф", перекладача й редактора проектів локалізації відеоігор, коміксів та артбуків до відеоігор.

**Post scriptum.** Перекладач – це неймовірно творча людина, яка допомагає вибудувати містки порозуміння представникам різних країн, народів, культур і навчається все життя, адже кожен новий переклад є унікальним і особливим творінням. Так само і День перекладача – це завжди креативна подія, яка надихає молоде покоління майбутніх фахівців до нових звершень на перекладацькій ниві, а іншим старшим колегам дає можливість поділитися досвідом.

*Ірина Борбенчук,  
к. філол. н., доцент ФЛ*

# А якою мовою говориш ти?

Нешодавно відбулася зустріч представників адміністрації, викладацького складу та студентського актива з першокурсниками. Дуже гарна і цікава розмова. Та, на жаль, мова прекрасних очільниць громадських організацій рясніла запозиченнями з англійської –

експрієнс, ком'юніті, прокачати скілі, таски, івенти, кейси тощо, які мають прості і зрозумілі відповідники українською. На прохання редакції науковці кафедри української мови, літератури та культури ФЛ надали фахову інформацію щодо покручів у нашій мові.

іншою мовою, молодь запам'ятує ключові позиції, а під час відтворення рідною мовою не завжди добирає питомі слова. Таким чином, у текстах замість притаманних нашій мові слів – пізнавальний, стійкий, військовий, роздвоєння – з'являються іншомовні відповідники когнітивний, резистентний, мілітарний, амбівалентність. Таке надмірне використання іншомовних слів робить текст важким для сприйняття й призводить до того, що його треба читати зі словником.

Слід зауважити, що до надлишку іншомовних слів у текстах веде так звана *псевдонауковість*. Цим нерідко грішать аматори науки, яким такий стиль здається ознакою "вченості". Проблема ця не сучасна, згадаймо, приміром, Возного з "Наталки Полтавки". "Хто не має нічого в собі, той прибирає зовнішнього блиску, натягає маску фальшивого діаманта та злодійської монети", – писав ще Григорій Сковорода у байці "Два коштовні камені – діамант і смарац". Хоча не варто забувати й про об'єктивну необхідність

використання в текстах іншомовних слів, які не мають відповідників у питомій мові.

**Про стиль тексту.** Коли говоримо про надмірне застосування іншомовних слів, маємо зважати на стиль тексту. Певна річ, у науковому або технічному тексті вживання великої кількості іншомовних термінів обумовлене логікою творення терміносистем різних галузей: у якій країні робиться відкриття або розробляється продукт – мову тієї країни і застосовують.

Утім, бувають випадки мовного пуризму – спроб максимално очистити власну мову від іншомовних слів, наприклад, як у Польщі або Чехії. До цього явища не можна підходити однозначно, оскільки прагнення зберегти автентичність, з одного боку, є цілком вправданим, а з іншого – ускладнює спілкування вчених, а також процес навчання студентів-іноземців, коли до кожного англійизму добирається або створюється питомий відповідник.

**Про жаргон.** До речі, окрім термінів, є сленг (або жаргон), який виникає на фоні

"мислення" іншою мовою, коли легше засолосувати іншомовне слово або його покруч, ніж добирати відповідник (*апгрейдити, баг, зафлудити, фріл тощо*). Сленгізми економлять час (як на добір літературно-внормованого слова, так і на спрійняття), часто мають емоційне забарвлення (на відміну від термінів) та допомагають дистанціюватися від тієї частини суспільства, яка їх не вживає або не розуміє – тобто відчути себе членом певної соціальної або професійної групи. Оскільки виникаю



Олекса Тихий

"Це мав бути видатний педагог, але замість кафедри він отримав каторгу", – скаже про нього один із колег. "Справжній донецький українець", – називають його земляки. **Олекса (Олексій) Тихий** (1927–1984) – правозахисник, політв'язень радянського режиму, педагог, поет, мовознавець, член Української Гельсінської групи. Один із активних учасників дисидентського руху в Україні, він виступав за захист української мови та культури на Донеччині, критикував політику влади з русифікацією краю: "Я для того, щоб Донеччина давала не тільки уболівальників футболу, учених-беззатичників, російськомовних інженерів, агрономів, лікарів, учителів, а й українських спеціалістів-патріотів і українських поетів та письменників, українських композиторів та акторів".

#### Витоки

Народився Олексій на хуторі Єжевка на Донеччині, де родина пережила Голодомор. Закінчив Олексієво-Дружківську школу в 1943 р. Навчався в Запорізькому сільгоспінституті та в Дніпропетровському інституті інженерів транспорту. Закінчив філософський факультет Московського держуніверситету. Вчителював у школах Запорізької та Донецької (тоді – Сталінської) областей. Він усвідомлено пішов працювати сільським вчителем, щоб навчати українських дітей "творення добра людям, піднесення матеріального і культурного рівня, пошуку істини, боротьба за справедливість, людської гідності, громадянської відповідальності". "За покликанням він учитель, – ділиться син Олекси Тихого – Володимир. – Пропонував: дайте мені один клас, і з першого до останнього я – один вчитель – доведу їх до Московського держуніверситету. Багато учнів з тих шкіл, де він викладав, впевнено вступали до кращих вишів країни".

#### Супротив

Уперше його арештували 1948-го. Обмовився перед виборами до Верхової Ради СРСР: "Який може бути вибір, коли кандидат один?" Мав тоді 21 рік. Відпустили після "профілактичної бесіди". 15 лютого 1957-го

– другий арешт, за листа до ЦК КПРС із протестом проти окупантів радянськими військами Угорщини. "Мадяри мають право самі вирішувати свої внутрішні справи", – писав Олекса Тихий, на той час завідувач навчальної частини Олексієво-Дружківської середньої школи під Краматорськом. Обласний суд виніс вирок: сім років таборів суворого режиму і п'ять – позбавлення громадянських прав за "антирадянську агітацію" та "наклеп на КПРС і радянську дійсність".

Відбувши термін, 1964-го Олекса Тихий повернувся на рідний хутор до матері Марії Кіндратівни – батько помер по війні. Завів пасіку. Потім син згадував: "Батько привіз із табору саморобну скрипку, трохи грав, навчав

Говорив правильно, обдаровуючи співрозмовника лагідною посмішкою. При цьому був людиною залізної волі, рідкісної толерантності, доброзичливості та виняткової терпимості.

#### Поневіряння

У листопаді 1976-го Олекса Тихий став одним із співзасновників Української Гельсінської групи, що мала сприяти дотриманню демократії та прав людини. Готував матеріали на захист української мови, поширює самвидав, пропагує створення фонду для надання допомоги сім'ям політв'язнів. Згадує син: "Після створення УГГ батька кілька разів затримували – начебто кіоск пограбував, викликали на бесіди в Костянтинівський райвиконком.

## Замість кафедри отримав каторгу

**Кінець літа ознаменувався для київських політехніків довгоочікуваною подією: вперше за багато років молодих науковців приймає новий гуртожиток – сучасний, гарний і зручний. А стойть він на недавно перейменованій вулиці – Олекси Тихого. Та чи багато з нас знають, хто такий Олекса Тихий?**

мене, настійливо рекомендував вчити іноземні мови, зокрема польську, якої навчився в таборі. Наставляв: не можна час витрачати, працюєш руками – слухай музику, записи. За рік купили велосипеди і поїхали до родичів у Дніпропетровську обл., 200 км подолали за 1,5 дні". Гуманітарні дисципліни Олексію Івановичу викладати заборонили, бо відсідів по ідеологічній статті, у вечірній школі викладав фізику, астрономію, англійську. Згодом змінив із десяток професій: вантажник, випалювач, слюсар-монтажник, оператор-дефектоскопіст, пожежник.

У цей час Олекса Тихий почав активно займатися літературною та правозахисною діяльністю. Твори поширювалися у самвидаві. "Чи буде Донеччина через 10–20 років складовою частиною української нації?" – запитував О. Тихий у листі до голови президії Верховної Ради УРСР Івана Грушевського 24 квітня 1973 року. – Думається, що не буде, якщо основний елемент духовної культури – мова – буде так інтенсивно витіснитись у всіх сферах життя, особливо в закладах освіти".

Чудово володіючи українською, Олекса Тихий склав збірку висловлювань видатних людей світу про рідну мову "Мова народу. Народ", а також склав словник мовних по-круїв Донеччини – "Словник невідповідних нормам української літературної мови слів", адресований "вчителям, школярам, а також тим, хто занедбав рідну мову або втратив контакт із нею, кожному, хто хоче говорити правильно та красиво". Також написав статті "Думки про рідний донецький край", "Роздуми про долю української мови та культури в Донецькій області", "Вільний час трудящих". А ще його перу належить низка публіцистичних праць з педагогіки. Сам був зразковим носієм української літературної мови.

В якийсь момент порадили виїхати з країни, але він відмовився: "Я потрібен тут, можу піднятий свій голос на захист тих, хто зараз сидить". За кілька місяців – черговий арешт.

Суд, який швидше скідався на фарс, над Олексою Тихим і правозахисником-княжином Миколою Руденком відбувся влітку 1977 року в Дружківці. Вирок О. Тихому: 10 років таборів особливо суворого режиму і п'ять років заслання. "Ніякої моєївини в тому, що мені дали 15 років, нема, але закон для суддів нішо був і, мабуть, поки що буде, – пише Олек-



са Тихий в листі до меншої сестри Шури з табору в Мордовії. – Настрій у мене байдо-рий. Я робив тільки те, що є не лише правом, а й обов'язком, злочину ніякого не скоїв, і хай мучаться самі ті, хто мене закрив. Істина завжди перемагає. Правда, іноді після смерті".

Багато разів Олекса Тихий оголошував голодування, протестуючи проти нелюдських умов утримання політв'язнів – порушення їхніх прав на листування, побачення. Одне з таких тривало 52 доби. 1978-го на 17-й день чергового голодування в нього стався внутрішньошлунковий крововилив. Коли в'язня

принесли до лікарні, мав тиск 70/40. Начальник табору запропонував написати покаянну заяву. Категорично відмовився. "Жити будете в муках і недовго", – пообіцяв тоді хірург-чекіст (із спогадів сусіда по камері Василя Овсянка). Останні роки ув'язнення Олекса Тихийувесь час хворів, шлунок нічого не сприймав, виникли спайки кишок, потім з'явилися метастази, переніс кілька операцій. Допомоги вчасно не надавали: зламався рентген апарат, немає відповідного лікаря тощо. "Я не школую за тим, що робив, не тримаю ні кого зла. Я робив те, що мусив робити", – сказав рідним під час останнього побачення. 5 або 6 травня 1984-го він помер у тюремній лікарні в Пермі. Йому було 57. Синові Володимирові не дозволили забрати тіло батька: "Якщо будете наполягати, то результати бактеріологічного аналізу можуть показати гепатит, і тоді не заберете його николи".

#### Пам'ятасмо

Згідно з радянськими законами, останки померлого в'язня не віддавали родині для поховання на батьківщині, доки не закінчиться термін ув'язнення. Отже, навіть після смерті українські дисиденти залишалися бранцями радянського режиму. Лише через п'ять років з величими труднощами і численними перепонами забрали останки Олекси Тихого і разом з прахом Василя Стуса та Юрія Литвина перевезли в Київ, де 19 листопада 1989 року поховали на Байковому цвинтарі. За спогадами учасників тих подій, більше 25 тисяч людей вийшло на вулиці Києва, щоб провести в останню путь своїх героїв під синьо-жовтими прапорами.

Указом Президента України від 8 листопада 2006 року Олексу Тихого за громадянську мужність, самовідданість у боротьбі за утвердження ідеалів свободи і демократії та з нагоди 30-ї річниці створення Української Гельсінської групи нагороджено орденом "За мужність" I ступеня (посмертно).

На Донеччині з 2008 р. активно діє Товариство ім. Олекси Тихого, яке видає і популяризує його твори, організовує "Олексині читання", конкурси серед молоді на краще знання біографій творів героя, велопробіги на його честь. Активісти домоглися відкриття наскрізного проспекту Олекси Тихого довжиною 50 км, що сполучає п'ять міст – Костянтинівку, Дружківку, Краматорськ, Слов'янськ та Олексієво-Дружківку.

До речі, в Олексієво-Дружківці на території школи, де навчався, а потім працював О. Тихий, за часів незалежності встановили пам'ятник землякові. Свою часу російські окупанти його спалювали. Після визволення містечка пам'ятник відновили коштом громади. На ньому напис: "Мене вчили і я вчив, що не хлібом єдиним живе людина".

Школярі та студенти, які беруть участь в "Олексиних читаннях", пишуть твори на задану тему, а переможці їдуть до Києва, де свого часу зустрічались з Л. Лук'яненком, В. Овсянком, сином – Володимиром Тихим. Якось була тема "Олекса Тихий і війна", один з учасників написав: "Якби Олекса Тихий був живий, то шлях до перемоги, шлях до миру був би набагато коротший".

Надія Вдовенко

## Історична довідка

зазначалося: "Своїм головним завданням Група вважає ознайомлення урядів країн-учасниць і світової громадськості з фактами порушень на території України Загальної декларації прав людини та гуманітарних статей, прийнятих Гельсінською нарадою". Також відзначалася конституційна правомірність виходу України зі складу СРСР. Підписи під нею поставили 10 членів-засновників УГГ: юрист Іван Кандиба, юрист Левко Лук'яненко, інженер Мирослав Маринович, хімік Оксана Мешко, учитель Олекса Тихий, генерал радянської армії Петро Григоренко, мікробіолог Ніна Строката-Караванська, історик Микола Матусевич, письменник-фантаст Олесь Бердник. Очолив організацію відомий поет і прозаїк Микола Руденко.

Загалом до Української Гельсінської групи увійшли 49 осіб, за роки свого існування Група оприлюднила 30 меморандумів, декларацій, маніфестів, звернень та інформаційних бюллетенів. Учасники УГГ вперше заве-

ли мову про універсальність прав нації та прав людини. Вони здійснили революційний переворот у тодішній свідомості: у поневоленій країні почали поводитися, як вільні люди. Моральна перевага українських правозахисників над режимом полягала в тому, що вони не стали антитерористами, ани підпільніками. Не вдаючись до жодної конспірації, відкрито проводили свої зібрання, демонстративно підписували власні імена та адреси під кожним зверненням до влади та міжнародних представництв і преси, вони вперше почали розуміти права людини так, як вони записані в законах. Окрім того, Українська Гельсінська група нагадала світові про існування поневоленої України і порушила питання про визнання її світовим співтовариством.

На теренах усього Радянського Союзу правозахисників найжорстокіше карали в Україні. КДБ застосовувало до УГГ жорстокі репресії. М. Руденка засудили до 7 років таборів суворого режиму і 5 років заслання, П. Григоренка – до 5 років ув'язнення у пси-

хіатричній лікарні, Л. Лук'яненко відбув 27 років радянських таборів і тюрем, Ю. Литвин – 22 роки ув'язнення, загинув у таборі, І. Кандиба – 22 роки радянських таборів, В. Стус – 12 років ув'язнення, загинув у таборі, О. Тихий – 14 років ув'язнення, загинув у таборі, М. Горинь – 12 років таборів, В. Чорновіл – 13,5 років ув'язнення. П'ятеро членів групи (Ю. Литвин, В. Марченко, М. Мельник, В. Стус, О. Тихий) віддали свої життя у боротьбі з радянською тоталітарною системою, відстоюючи демократичні цінності та право свого народу на самовизначення. Сукупно всі члени УГГ провели 550 років у радянських таборах, колоніях, в'язницях та на примусовому лікуванні у психіатричних лікарнях – такою була ціна за відстоювання прав людини і перемоги над комуністичним тоталітарним режимом.

"Ми просили західних журналістів писати якомога частіше про Українську Групу, про кожну її людину. Бо це камікадзе. Перші арешти відбулися саме в УГГ. Терміни українцім давали найбільші. І найбільше загиблих у таборах було саме серед членів УГГ", – згадує голова Московської Гельсінської групи Людмила Алексєєва.

У зв'язку з політичним протистоянням між СРСР і країнами Заходу, 1 серпня 1975 року в місті Гельсінкі 32 країни Європи підписали Прикінцевий акт Наради з беззеки та співробітництва у Європі. Серед іншого СРСР зобов'язався дотримуватися прав людини в межах Загальній декларації прав людини ООН, її статті 19: "Кожна людина має право на свободу підприємства та вираження своїх поглядів, на зіставлення своїх інтересів з інтересами інших і на вільне вибір та обрання".

Підписання Радянським Союзом Гельсінського акту ві

# Книжкова виставка в НТБ

## "Водопровід. Каналізація. Очищення води. Ретроспектива видань XIX – першої половини ХХ ст."

У залі рідкісних і цінних видань Науково-технічної бібліотеки КПІ ім. Ігоря Сікорського підготовлено книжкову виставку, присвячену питанням захисту і збереження природних ресурсів та навколошнього середовища. З цієї і сьогодні дуже актуальної теми в старій частині бібліотечного фонду зібрано досить багато літератури. Хронологічно видання належать до XIX – першої половини ХХ ст. Мови – російська, українська, французька. На деяких виданнях збереглися печатки різних часів, дарчі написи тощо.

Представлену літературу можна умовно поділити на окремі теми: очищення питної води, стічних вод, водопровід, каналізація. Спробуємо розкрити кожну.

Отже, друга половина XIX ст. відзначилась стрімким розвитком промисловості, міського господарства, активним використанням водних ресурсів та природних копалин. Людське життя в містах ставало комфортнішим, кількість жителів зростала, і перед міською владою багатьох міст (Києва в тому числі) постали нові завдання: забезпечити містян водою, світлом, теплом, санітарно-гігієнічними спорудами для відведення з міста нечистот та сміття. А ще як промислові відходи... Одна тільки цукрова галузь у циклі виробництва використовувала багато водних ресурсів, складних технічних пристрій, електричну енергію...

У Києві міська централізована водопостачальна мережа, газове та електричне освітлення почали функціонувати в 70-х рр., а каналізаційну мережу місто отримало тільки в 1894 р. (центральні райони). Дніпровська вода стала джерелом постачання, звичайно, попередньо відфільтрована. Київська каналізаційна система з повним розділенням відведення атмосферних та господарсько- побутових вод була першою в Російській імперії та однією з перших у Європі. А в 1895 року було пробурено перші дві свердловини з артезіанською водою, у 1897 році – ще дев'ять. Вони також були підключенні до міської мережі. Ко- ристь артезіанських свердловин особливо проявилася 1908 р., коли через спалахи холери в Києві дніпровську воду киянам постачати припинили.

Склад і стан київської води постійно був предметом дослідження київських науковців та інженерів, серед яких зустрічаються і автори з Київського політехнічного. Наприклад, однією з перших наукових робіт про хімічний склад поверхневих вод на території України стали "Матеріали по вопросу о колебаниях состава речной воды: Химическое исследование воды реки Роси 1904-1905 гг." Федора Францовича Кіркора – магістра фармації, спочатку лаборанта кафедри органічної хімії (1906-1909), а згодом – викладача якісного хімічного аналізу КПІ.

Взагалі, забруднення річок, інших поверхневих вод було досить сильним уже в XIX ст. Особливо брудними стічними водами славились цукрові заводи, підприємства з переробки вовни, паперові фабрики. Спеціальна комісія з дослідження стічних вод від цукроварень Київської губернії поділила підприємства умовно на чотири групи: "1) сбрасывающие нечистые воды в реки – 32 завода; 2) сбрасывающие их в пруды – 22 завода; 3) использующие для этой цели поля, луга и овраги – 14 заводов; 4) сбрасывающие нечистоты в болота".

На виставці представлено декілька робіт, присвячених проблемам стічних вод від цук-

роверень: "К вопросу об очистке сточных вод применительно к сахарным заводам", 1902 р. Сергія Олександровича Реформатського (1860-1934) – видатного хіміка-органіка, професора Київського університету та КПІ, завідувача кафедри органічної хімії; "Очистка сточных вод сахарных заводов", 1893 р. М.А. Толпигіна; "Обезвреживание и утилизация сточных вод сахарных заводов", 1901 р. М.К. Васильєва.

Великою проблемою було очищення стічних вод у великих містах. Ось декілька робіт на цю тему вже згаданого Ф.Ф. Кіркора: "К вопросу о водоснабжении городов и очистке сточных вод: Отчет по заграничной командировке", 1909 р., "О способах очистки сточных вод вообще и в частности о биологической очистке сточных вод при Киевском Политехническом Институте", 1907 р., "Краткая история развития вопроса о сточных водах", 1910 р. та інші.

Майже всі видання мають на титулі по- значку "Із лаборатории Всероссийского Общества Сахарозаводчиков" і є окремими відбитками з журналу "Вестник сахарной промышленности". На багатьох стоять дарчі написи – бібліотеці КПІ або В.П. Іжевському (вченому-металургу, професору КПІ).

Присвячено очищенню міської води і книзі "Новые данные по биологической очистке городских, домовых и фабричных сточных вод: Биологическая очистка промышленных сточных вод в Англии. Биологическая очистка сточных вод боен", 1910 р. Її автор – Флегонт Олександрович Данилов (1863-1930), російський інженер, журналіст, революціонер. Багато років він присвятив інженерній роботі в міських та земських установах різних губерній Росії. Вивчав досвід комунальних господарств європейських країн. У радянські часи викладав у вищих навчальних закладах та на курсах комунальних працівників. Відомий як організатор і редактор журналу "Санітарна техніка". Автор багатьох робіт з питань комунального господарства.

Ще одне видання автора з Київської політехніки – "Очистка городских сточных вод: пособие для студентов, инженеров и городского управления", 1914 р. Навчальний посібник належить перу В'ячеслава Федоровича Іванова (1877 – ?) – професора КПІ (кафедра будівельного мистецтва, розділ – санітарна техніка), декана інженерного відділення. За радянських часів книга неодноразово перевидавалася.

На виставці є також і переклади російською мовою книг іноземних авторів: Данбар Уильям Філіпс (1863-1922) "Руководитель по вопросам об очистке сточных



вод", 1909 р. та Совард Альфред (1856-1949) "Домашние фильтры для очищения воды, их изготовление и уход за ними. С описанием устройства для сбора дождевой воды и способов испытания ее: руководство для мастеров-любителей", 1894 р.

Декілька видань присвячено будівництву та експлуатації водогонів: "Краткий очерк устройства и развития Киевского Городского Водопровода: С планом водопроводной сети и графиками, изображающими рост предприятия", 1907 р.; "Описание канализационно-водопроводных сооружений и съемки города Варшавы, выполненных по проекту и под главным руководством инженера В.Г. Линдлея", видане магістратом Варшави 1911 р.; "Описание Киевского Водопровода/составлено техническим отделом Городского Общественного управления", 1910 р.

Також тут представлено чотири роботи інженера-механіка, гідротехніка, автора декількох проектів водопроводів у різних містах Росії, керівника Московського водопроводу Миколи Петровича Зіміна (1849-1909).

Розділ виставки про каналізації відкриває "Краткий очерк развития канализации г. Киева" інженера А.А. Абрагамсона. Артур Адольфович Абрагамсон (1854-1924) народився в Одесі, але багато років жив у Києві. Мав три вищі технічні освіти. Працював на Південно-Західній залізниці. У 1900 р. як комісар відділу залізничного транспорту представляв Росію на Всеєвропейській виставці в Парижі. Був одним із перших редакторів журналу "Інженер" (1882-1917 рр.). У Києві його пам'яткою є і до сьогодні: він відіграв помітну роль у розвитку залізничної справи, міського транспорту, архітектури, водопостачання, каналізації, стояв біля витоків організації Київського яхт-клубу (1887 р.), медичної рятувальної станції (1902 р.) та брав участь у будівництві Київського фунікулеру (1905 р.). А ще очолював механіко-будівельний відділ Київського відділення Російського технічного товариства. Також А.А. Абрагамсон – один із співавторів першого статуту Київського політехнічного інституту.

У бібліотеці зберігається його книга – "Киевский политехнический институт Императора Александра II. Краткий очерк его возникновения", 1898 р.

Питання обладнання каналізації розглянуто в таких роботах: Шамбо А. "Усовершенствованный самодействующий устранитель нечистот: охранительное свидетельство №25768: новая дешевая система очистки воздуха и отвода нечистот в городах, заводах, фабриках и поместьях", 1908 р. У книзі представлено один з найкорисніших винаходів людства, яким і зараз користуються в різних країнах. Пристрій має назву "шамбо" – від імені винахідника; "Различные способы удаления нечистот из населенных мест по отношению к оздоровлению городов", 1875 р. Федора Федоровича Ерисмана (1842-1915) – засновника санітарно-гігієнічної справи в Російській імперії.

Декілька видань на виставці представляють літературу 20-30-х рр. ХХ ст.:

Будников А.Н. "Водопроводно-канализационный справочник", 1928 г., серія: "Інженерно-промисленная бібліотека"; Войткевич А.Ф. "Хлорирование питьевых и сточных вод: пособие для санитарных врачей, инженеров и техников", 1931 г. серія: "Вопросы устройства населенных мест и эпидемико-санитарного дела" та інші.

Унікальним документом у бібліотечному фонду є оригінал проєкту інженера-будівельника І.Н. Висзежева "Канализация г. Кременчуга (с биологической очисткой сточных вод и расчетом железобетонных сооружений)", 1905 р. На всіх сторінках видіто перфоратором "КПІ". Можливо, це дипломна робота одного із студентів інституту.

Окрім вищепереліканих видань, на виставці є ще багато цікавого: статті в періодиці, історичні фотографії, створена руками бібліотекарів інсталяція...

Завітайте до бібліотеки, щоб ознайомитись з матеріалами виставки і прослухати цікаву екскурсію.

**Марина Мірошниченко,**  
керівник напряму роботи з рідкісними і цінними документами НТБ