



Київський Політехнік

Заснована 21 квітня 1927 р.

№19-20
(3437-3438)

19 травня
2023 р.

Виходить
двічі на місяць

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

Буткемп за програмою проєкту "RESCUU": мета і підсумки

Дев'ять студентських команд з університетів Києва, Харкова, Тернополя, Львова, Сум і Білої Церкви взяли участь у буткемпі «International Cooperation in Research and Innovation», який пройшов у КПІ з 25 по 28 квітня. Протягом чотирьох днів ці команди у межах проекту Шведського інституту "RESCUU" (Resilience of Education: Sustainability and Cooperation for Ukrainian Universities – Стійкість освіти: сталій розвиток освіти та розширення співпраці для українських університетів) навчалися методів ефективної міжнародної комунікації в науково-інноваційній сфері і, одночас, працювали над підготовкою власних грантових заявок за напрямом "Інклузія". Ну а потім міжнародне журі, до складу якого входили фахівці з Польщі, Швеції і Фінляндії, оцінило їхні напрівовання і визначило три кращі проекти. Тобто завершенням цієї весняної школи став конкурс, сказати б, випускних робіт її "учнів".

Проект "RESCUU" має на меті сприяти стійкості навчальних закладів України під час війни та підтримувати українських викладачів, студентів і дослідників, які залишилися працювати або навчатися в українських університетах. І, звісно, підготувати їх до активної участі у повоєнній відбудові країни. В Україні його реалізацію забезпечує КПІ ім. Ігоря Сікорського спільно з Університетом Уппсала (Швеція), Познанським технологічним університетом (Польща), Києво-Могилянською академією та Університетом "Академія Або" (Фінляндія). Період, на який розраховано проект, – з січня 2023 р. до червня 2024 р., а організаційне керівництво діяльністю університетів-партнерів здійснює Координа-

ційний секретаріат Уппсальського університету.

Одним із пунктів, передбачених програмою "RESCUU", є організація буткемпів, тобто кількаденних інтенсивних навчально-тренінгів з міжнародної співпраці в дослідженнях та інноваціях для студентів і молодих науковців. У КПІ навчання в межах цього освітньо-тренувального збору проводилося в очно-дистанційному режимі. А організував його Студентський парламент КПІ за сприяння та активної підтримки двох департаментів – ДНВР і ДМС.

"Нові знання в галузі міжнародного співробітництва, робота в команді, інклузія та інші практики, до яких долучаться учасники буткемпу, допоможуть їм надалі



Проректорка Н. Семенецька та команда КПІ – переможниця буткемпу

успішно працювати у складі дослідницьких та інноваційних проектних команд, сприятимуть їхньому кар'єрному зростанню", – зауважив, вітаючи учасників буткемпу, проректор з міжнародних зв'язків член-кореспондент НАН України Сергій Сидоренко.

Програма школи-інтенсиву була надзвичайно насыченою: доповіді експертів, воркшопи і тренінги за їхньою тематикою, робота команд разом з менторами над підготов-

кою проектних заявок, а в останній день буткемпу – їхня публічна презентація. Звісно, азарту додав елемент змагальності, адже журі визначало кращі з поданих проектів, а команду-переможницю очікував головний приз – путівка на участь в Міжнародній студентській конференції з викликами сталого розвитку в країнах Балтійського регіону через війну в Україні, що відбудеться у вересні наступного року в Познанській політехніці (Польща).

стор. 3

Свій ювілей університет зустрічатиме з новим парком

У молодому університетському парку, розташованому за кількома навчальними корпусами вздовж вулиці Борщагівської, 4 травня відбулося чергове масове висаджування дерев. Можливо, це вже остання акція, коли студенти, викладачі та працівники КПІ посадили тут стільки рослин. І надалі нові саджанці лише час від часу доповнююватимуть невеличкі незасаджені діляночки, що залишилися на цій території.

Нагадаємо, перша така толока відбулася 21 жовтня 2021 року. Організатори тоді назвали її "Посади власне дерево". Того дня на щойно розпланованому пустій території учасники висадили приблизно 600 молоденьких дубків, сріблистих і блакитних ялин, червоних кленів, берез, грабів тощо. "Київський політехнік", цитуючи виступи учасників тієї акції, писав, що нова паркова зона має стати зоною відпочинку для студентів і співробітників, а також, звісно, для мешканців довколишніх будинків. І що вона захищатиме від шуму тих, хто навчається і працює в прилеглих корпусах, поглинатиме діоксин вуглецю, який викидають автомобілі, що проїжджають повз університетську територію, і, певна річ, прикрашатиме КПІ. Реалізація проєкту була розрахована на два роки,

щоби своє 125-річчя університет зустрів з новим парком, який прикрашатиме територію кампусу з боку, протилежного історичній частині КПІ.

Згодом відбулися ще кілька таких толок, і тепер парк уже майже такий, яким задумували його автори ідеї та проєкту його створення. Про це говорив перед початком роботи і ректор університету Михаїло Згуровський: "Ми вже фактично на фінішній прямій. Бо тут уже висаджено сотні різних дерев. Лише тиждень тому ми посадили ще й чудові сакури, які нам подарувала компанія "Боїнг Україна"… У парку є вже доріжки, освітлення, лавочки. За літо ми маємо ще впорядкувати газон. Урешті-решт КПІ буде оточений зеленими зонами з обох боків…"



Отож завдяки зусиллям небайдужих політехніків різного віку і статусу доволі занедбана ще два роки тому територія просто на очах перетворюється на ще один куточек живої природи на літописній Шулявці. Причому доволі маючовничий.

"Сьогодні ми висадили понад 50 дерев. Це черемха Шуберта, береза звичайна та клен. Вони мають чудове декоративне листя, колір якого змінюватиметься протягом усього сезону. Взагалі ми за ці роки підбирали такий посадковий матеріал, який зможе витримувати навантаження від дороги та її вихлопних газів. Все підібрано естетично, дуже гармонійно, – розповіла про подальші плани розвитку нового парку дендрологія і ландшафтна дизайнерка Юлія Рашковська. – Ще один яскравий момент: кілька днів тому тут посадили сакури. Це дерева, які мають кольорове забарвлення. В перспективі ми хочемо посадити ще 10 таких і матимемо алею з 20 сакур. А восени плануємо досадити ще алею з протилежного боку парку". Додамо, що курсанти та викладачі ІСЗІ того дня висадили в парку ще й 17 ялинок.

Студенти відгукнулися на заклик взяти участь у цій акції дуже охоче. "Почула про таку можливість і приєдналася, – пояснила студентка НН ВПІ Віолетта Пастир. – Мені надзвичайно подобається, що ми таку гарну справу робимо, що справді і кампус буде гарнішим, і дихати тут буде приємно".

Звісно, взяли в акції участь і представники студентського активу. "Ми активно підтримуємо озеленення нашої території і охоче підтримали висаджування нових дерев у цьому молодому парку, – зауважила президентка Студентського парламенту третьокурсниця НН ІАТЕ Юлія Максимюк. – Щоб було добре і нам, і студентам наступних поколінь". А керівниця проектного відділу Студентської ради КПІ Тая Масленко, яка навчається на ФСП, сказала: "Ми з радістю долучились до цієї акції. Нам приємно робити наш кампус красивішим і зеленішим, тим більше, що дерева захищатимуть його від шуму, робитимуть чистішим повітря".

Поки що цей парк всі називають просто "новий". Але київські парки традиційно мають власні імена. Старий університетський парк відомий усюму Києву як "Парк КПІ" – так він позначений і на картах української столиці. Отож ректор запропонував політехнікам подумати над тим, яку назву дати паркові молодому. Перші пропозиції продунали від учасників толоки вже перед її початком, але такі речі слід ретельно продумувати, бо ж назва – це як ім'я для людини – назавжди.

Дмитро Стефанович

Спецавтомобілі для захисників України

Ключі від чотирьох реанімобілів і документи на них отримали 5 травня представники Збройних сил України. Церемонія передачі відбулася в КПІ на площі біля пам'ятника Ігореві Сікорському.

Придбання та додавлення до України цих вкрай потрібних для захисників нашої держави медичних спецавтомобілів стало можливим завдяки ініціативі представників Міжнародної громадської організації "Рада з екологічної безпеки" у Королівстві Бельгія, засновника соціального проєкту "Ukraine Mission of Igor Vitenko" відомого лікаря і громадського діяча Ігоря Вітенська, а також волонтерської спільноти Бельгії, яку підтримали Посольство Королівства Бельгії в Україні, Українська Рада Миру та ГО "Рада з екологічної безпеки".

Теплі слова про Ігоря Вітенська та його місію сказав голова Української Ради Миру, ректор КПІ Михайло Згуровський: "Ігор Вітенсько – українець, який більше 20 років живе в Бельгії і є одним із небагатьох офіційно визнаних у Бельгії спеціалістів з лікування ран... Коли 24 лютого 2022 року почалася війна, Ігор відразу поїхав до Вінниці, де прооперував у важких умовах (іноді без анестезії) кілька сотень поранених бійців. Провів навчання більше ніж 150 осіб медсестринського персоналу з усіх регіонів України за стандартами ЄС фаху спеціаліста з лікування ран, з яких частина вже пройшла стажування в бельгійському медичному закладі..." Він також розповів, що від благодійної місії Ігоря Вітенська до України



Учасники церемонії передачі реанімобілів для ЗСУ

надійшло 58 фур з вантажем медичного призначення: медичні ліжка; рентгенапарати; апарати для гемодіалізу; обладнання для ультразвукових досліджень; медичні меблі; інвалідні візки; перев'язочні матеріали; 64 машини швидкої допомоги для Сил оборони та лікарень, які до того ж перевозили

вантажі медичного призначення. А загалом сума допомоги від неї оцінюється приблизно в 3,5 мільйона євро...

Участь у церемонії взяли Ігор Вітенсько, Надзвичайний та Повноважний Посол Королівства Бельгія в Україні Петер Ван де Велде, заступник голови Міжнародної громадської організації "Рада з екологічної безпеки" Валерій Цибух, представниця бельгійської волонтерської спільноти Галина Матюша, радник начальника Харківського військового гарнізону Анатолій Бутенко з групою військовослужбовців ЗСУ та інші.

"Без підтримки бельгійців ми б не змогли реалізувати те, що наразі реалізували. Я сам не очікував, що проект набуде такого масштабу. У 2022 році я приїхав в Україну і думав, що буде так само, як у 2014 році, коли я також місяць операував у військовому госпіталі українських поранених захисників. Але цього разу разом з українською діаспорою в Бельгії ми зібрали кошти та закупили 4 реанімобілі, завантажили їх необхідною технікою та препаратами. З цього все почалося. До моєї ініціативи доєдналися сотні людей, мої колеги не тільки в Бельгії, а

й родичі з Америки та Канади", – розповів учасникам Ігор Вітенсько.

А Посол Бельгії Петер Ван де Велде додав: "Коаліція з 50 країн надає допомогу Україні. Європейський Союз, засновником якого є Королівство Бельгія, надає юридичну, фінансову, гуманітарну допомогу. Це не лише допомога, яку надає Уряд, сьогодні ми стали свідками, що ця допомога надається бельгійцями. Це грошей та допомоги, яку зібрали громадяні Бельгії. Ми також захоплюємося тою підтримкою, яку надає пан Вітенсько Україні. Я сподіваюся, що так триватиме і надалі до самої перемоги України".

Уже того ж дня 5 травня передані спецавтомобілі вирушили на схід України...

"Хочу передати вам слова вдячності від командування Харківського військового гарнізону за допомогу, – звернувшись до Ігоря Вітенська Анатолій Бутенко. – Хочу також висловити ширу вдячність від імені тих бійців, які були реабілітовані на обладнанні, яке ви передали для нашого медичного центру. Це вже більше трьох тисяч бійців, які нині захищають нашу Батьківщину і наближають нашу Перемогу!"

Дмитро Стефанович



Реанімобілі для ЗСУ

КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ

Міжнародна конференція з проблем бізнесу, інновацій та менеджменту

20 квітня 2023 р. кафедра менеджменту підприємств факультету менеджменту та маркетингу провела IV Міжнародну науково-практичну конференцію "Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи", яка цього року була приурочена 125-й річниці заснування КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Конференція має понад десятирічну історію і вже стала для науковців і практиків звичним майданчиком обміну передовим досвідом і здобутками у сфері теоретичних і прикладних засад розвитку бізнесу та менеджменту, а також важливою складовою у становленні сучасних фахівців. Попри війну, цьогорічна конференція зібрала понад 130 учасників з України, а також з Польщі, Болгарії, Чехії, Німеччини, Канади та Туреччини. Основною метою заходу стало обговорення нагальних питань, пов'язаних з ефективним управлінням підприємствами в кризових швидкозмінних умовах, пошуком інноваційних стратегій і бізнес-моделей, спрямованих на відновлення та покращення становища в бізнесі.

Пленарну частину конференції відкрили декан факультету менеджменту та маркетингу Марина Кравченко та завідувачка кафедри менеджменту підприємств Вікторія

Дергачова, які відзначили вагомий внесок освітніх, науковців і майбутніх фахівців у наближення Переїменування та майбутнє відродження України, а також важливість їхньої ролі у визначені шляхів подолання наслідків кризових явищ, відбудови і подальшого економічного розвитку держави.

На конференції було представлено 27 доповідей науковців вітчизняних і закордонних закладів вищої освіти та працівників підприємств і організацій: Вроцлавського політехнічного університету, Київського університету інтелектуальної власності та права Національного університету "Одеська юридична академія", Національного технічного університету "ХПІ", Національного технічного університету "Дніпровська політехніка", ПрАТ "НМКЗ", Національного авіаційного університету, Національного інституту стратегічних досліджень, Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" та ін.

Крім пленарного засідання, учасники конференції взяли участь у роботі секцій за чотири тематичними напрямами: "Тенденції розвитку бізнесу та менеджменту", "Менеджмент міжнародного бізнесу в умовах глобалізації", "Інновації та підприємництво як основа економічного

зростання країни", "Управління ланцюгами постачових стратегій розвитку підприємства".

У межах конференції було обговорено значну кількість тем, пов'язаних з ефективним управлінням підприємствами в умовах нестабільності і непередбачуваності. Експерти зазначали, що успішність діяльності підприємства залежить від його здатності швидко та ефективно адаптуватися до нових умов роботи. Однією з ключових тем стала необхідність розробки гнучких стратегій, які дозволяють компаніям розвиватися та змінювати свої позиції на ринку, а також ефективно використовувати ресурси та оптимізувати бізнес-процеси. Крім того, учасники обговорили питання зменшення ризиків для бізнесу, які в умовах нестабільності підприємства вимагають швидкої реакції на будь-які проблеми, що можуть виникати в процесі роботи.

Значну увагу доповідачі приділили впливу штучного інтелекту і цифрових технологій на трансформаційні процеси в бізнесі та питанням визначення перспектив іхнього застосування в діяльності підприємств. Спіkeri зазначали, що впровадження в бізнес технологій штучного інтелекту може допомогти знизити витрати операційної діяльності, пришвидшити прийняття

рішень, підвищити точність прогнозування попиту на продукцію та управління запасами. Понад те, використання цифрових технологій допомагає компаніям швидше та ефективніше збирати та аналізувати величезні обсяги даних, що дозволяє точніше визначати потреби клієнтів і розуміти їхній вплив на бізнес, підвищувати ефективність маркетингових заходів. Застосування розумних систем управління складами дає компаніям можливість точніше контролювати запаси та запобігати втратам, а використання електронних систем управління документами – ефективніше обробляти та зберігати важливу інформацію.

Маємо сподівання, що результати конференції спонукатимуть до пошуку рішень і нових ідей, стануть основою для подальших наукових досліджень та розробок у сфері вітчизняного менеджменту, бізнесу та інновацій.

Нині, коли світ проходить через безпредметні випробування, багато підприємств стикаються з проблемами в усіх сферах діяльності. Але слід пам'ятати, що навіть у найскладніші часи потрібно продовжувати розвиватися, досліджувати нові ідеї та способи розв'язання проблем.

Дякуємо ЗСУ за цю можливість!

Організаційний комітет конференції

Буткемп за програмою проєкту "RESCUU": мета і підсумки

стор. 1

Не дивно, що оголошення підсумків цього конкурсу участники чекали з особливим хвилюванням. І, як виявилося, недаремно. "Ми вирішили, що на конференцію до Познані поїдуть не одна команда-преможниця, а команди, що посли перше, друге і третє місце", – повідомила під оплески проректорка з навчально-виховної роботи КПІ Наталія Семінська, перш ніж оголосити переможців. Ними стали команда КПІ ім. Ігоря Сікорського з проєктом створення віртуального інклузивного освітнього середовища (І місце), команда Білоцерківського аграрного університету з проєктом допомоги внутрішньо переміщеним особам (ІІ місце) та команда Західноукраїнського національного університету (Тернопіль) з проєктом створення інклузивного середовища для студентів (ІІІ місце). Члени команд-призерів отримали також невеличкі призи від організаторів і сертифікати учасників. Власне, сертифікати про участь у цьому буткемпі отримали представники всіх університетів, які приїхали до Києва на ці чотири дні. Але найголовнішим, з чим всі учасники по-

вернулися до своїх вишів, стали набуті знання та навички.

"Наши проєкт передбачає поєднання онлайн і офлайн заходів для підвищення стану інклузії в університеті, потім – в Україні, а тоді, можливо, і в світі, – розповів лідер команди переможців студент НН ІАТЕ КПІ В'ячеслав Олійник. – Сутність цього проєкту полягає в організації навчання студентів, викладачів, кураторів до рівня менторів, які зможуть допомагати людям з особливими потребами в їхній соціалізації та навчанні".

"На мій погляд, вийшов чудовий захід. Для нас це був перший захід онлайн після довгої перерви, пов'язаної з відомими причинами, – поділився своїми враженнями начальник відділу координації міжнародної проектної діяльності ДМС професор Сергій Шукаєв. – Дуже важливою є його ідея. Навички підготовки міжнародних проектних заявок – це той інструмент, який дозволить університетам нашої країни рухатися до інтеграції в європейський і світовий дослідницький простір. Бо справді наука та освіта реалізуються через міжнародні гранти. Тож такі на-

вички надзвичайно потрібні нашій молоді". Він також додав, що восени в КПІ відбудеться ще один буткемп у межах цього проєкту, і його буде присвячено питанням інновацій та стартапів.

"Готуючи цей буткемп, ми дуже старалися, – розповіла президентка Студентського парламенту КПІ Юлія Максимюк, – і вже отримали теплий фітбек (відгук про роботу команди та її окремих учасників – *авт.*)".

Отож перший в КПІ буткемп у межах міжнародного проєкту "RESCUU" відбувся. Розпочинається підготовка до проведення другого.

Довідково: Шведський інститут – це державна агенція Королівства Швеція, серед цілей діяльності якої є й фінансування спільних проєктів для окремих осіб, організацій та компаній. У такий спосіб ця організація вибудовує відносини з молодими світовими лідерами завтрашнього дня та сприяє глобальному розвиткові. Фінансується Шведський інститут переважно за рахунок асигнувань державного бюджету.

Дмитро Стефанович

Щоб енергетика функціонувала збалансовано

Енергетична війна, яку росія веде проти України, показала актуальність використання в умовах воєнного стану гіbridних енергетичних систем. Альтернативні джерела енергії суттєво допомагають енергосистемі, вони відносно невеликі та їх атакувати їх важче.



Олена Ярмолюк

"На сьогодні надважливо, щоб працювали всі види генерації, інтегровані в енергопостачальні системи, щоб енергетика функціонувала збалансовано", – наголошує науковиця кафедри електропостачання НН ІЕЕ і трудиться задля цього. Зокрема, над очікуванням режимів роботи генеруючого обладнання й інтегрованих електрических мереж, а також розподілу навантажень між генеруючими джерелами мікромереж з урахуванням недостатності первинної інформації працює молода дослідниця Олена Ярмолюк. Цій темі була присвячена її дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, яку науковиця успішно захистила в 2015 р.

Сьогодні в її активі 65 наукових праць, у тому числі 37 статей у наукових фахових виданнях і виданнях, які включено до міжнародних наукометрических баз, вісім авторських свідоцтв та дві монографії. Неодноразово вона брала участь у міжнародних науково-техніческих конференціях, виставках, зачиналася до виконання держбюджетних тем. У 2018 р. Олена Ярмолюк отримала грант Президента України для підтримки наукових досліджень молодих учених для проведення дослідження "Розробка моделі оптимального функціонування енергетичних хабів в інтелектуальних системах енергопостачання України". Результати роботи сприяють підвищенню безпеки, надійності та економічності процесу комплексного забезпечення споживачів енергоресурсами. У перспективі отримані результати будуть корисні при вирішенні широкого кола різноманітних завдань, пов'язаних з оптимізацією структур і режимів роботи мікросистем та енергетических хабів, визначені найефективніших умов комплексного використання відновлюваних джерел енергії та їхньої паралельної роботи з енергосистемами у процесі лібералізації ринку електроенергетики.

Торік дослідниця стала керівницею наукової роботи молодих учених "Формування інструментарію для управління попитом та енергозабезпеченням з використанням гіbridних систем малої потужності". Роботу спрямовано на підвищення гнучкості та надійності енергосистем в умовах стрімкого розвитку та впровадження відновлюваних джерел енергії малої потужності і систем накопичення енергії, що вимагає формування нового сегменту в енергетичній галузі – гіbridної відновлюваної енергетичної системи. Очевидно, що у цьому випадку виникає необхідність пошуку нових методів і підходів до керування такими об'єктами електроенергетики.

"А почалось все в далекому 2004-му, – згадує Олена. – Я закінчила школу та мріяла навчатися в КПІ ім. Ігоря Сікорського, як мої батьки, дядько та брат. Хоча рідні навчалися на факультеті електроенергетики та автоматики, мені більше імпонував Навчально-науковий інститут енергозбереження та енергоменеджменту".

Її наукова робота під керівництвом професора Володимира Попова розпочалася під час навчання в магістратурі. Отримавши в 2010 р. ступінь магістра за спеціальністю "Електротехнічні системи електропотреблення", за рекомендацією свого наставника дослідниця вступила до аспірантури за спеціальністю "Енергетичні системи та комплекси". Нині Олена Ярмолюк читає студентам лекційні курси, проводить практичні заняття та керує курсовими проектами, зачула підопічних до наукової творчості. Також викладачка бере активну участь у житті кафедри, кілька років поспіль є членкинею журні секції II (міського) етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Київського відділення Малої академії наук України, вихованців КПНЗ "Київська Мала академія наук учнівської молоді", членкинею журні університетської студентської олімпіади з дисципліни "Енергетичний менеджмент", експерткою проектів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок за напрямом "Енергетика та енергоефективність" тощо.

Справа, якою займається молода вчена, приносить результати та задоволення. Але не лише наукою живе дослідниця. Вона є мамою двох маленьких дітей, вільний від роботи час присвячує родині та своєму хобі – рукоділю.

У 2021 р. Олена Ярмолюк присвоєно звання доцента кафедри електропостачання. А ще, завдяки високому науковому рівню та наполегливій праці, вона стала переможцем університетського конкурсу "Молодий викладач-дослідник 2021" та "Молодий викладач-дослідник 2022". Науковиця і надалі планує працювати задля розвитку стійкої, сучасної, інвестиційно привабливої енергетичної галузі, яка забезпечить споживачів чистою, доступною та надійною енергією.

Надія Ліберт

Популяризує хімію, популяризує КПІ



Юлія Мірошніченко

ників, з якими вони потім створюють "кругі" наукові роботи на конкурсах МАН, Sikorsky Challenge та інші".

Нині Юлія Мірошніченко очолює кафедру природничих наук Політехнічного ліцею КПІ, успішно розвиває співпрацю з університетом, регулярно організовує наукові пікніки та лекції провідних учених КПІ, очні чи віртуальні екскурсії на факультети, до ДПМ тощо. А мрія вона про створення на базі КПІ регулярного лабораторного практикуму для ліцеїстів. "Але це вже, мабуть, після перемоги", – говорить із сумом і надією.

А що ж "Цікава хімія"? З часом вона трансформувалася у "Хімію цікаву з Юлією Мірошніченко", однайменний ютуб-канал <https://www.youtube.com/@chemistJulia>, який викладачка наповнює спеціально відзнятыми науковими відео (використовує їх також для зацікавлення хімією, навчання та поглиблення знань учнів), де стисло розповідає про цікаве або просто про складніше.

Та і це ще не все. На телеканалі "Наука" виходить авторська програма Юлії Мірошніченко "Хімічні елементи". Її використовують на уроках хімії вчителі України, рекламиють у соцмережах учні й батьки. Ознайомитися із записами можна на ютуб-каналі <https://www.youtube.com/channel/UCk-5TknjBdZjwVHRjByPFQ>. Саме за цю програму Ю. Мірошніченко стала лауреаткою конкурсу "Молодий вчений року". "Взагалі ТВ-програма наукового спрямування саме українських дуже мало..., – біджається науковиця. – На цьому конкурсі головним моїм конкурентом була не програма, а хімічна рубрика каналу 1+1 (з денного шоу)".

Є у педагога й сторінка в інстаграмі https://www.instagram.com/interesting_chemistry_lab/. Війна не стала на заваді розвитку медіаконтенту Ю. Мірошніченко, присвяченого цікавій хімії. Її знову номіновано, уже в двох номінаціях, на конкурс МОН "Молодий вчений року". Журі високо оцінило і програму телебачення "Хімічні елементи", і ютуб-канал "Хімія цікава з Юлією Мірошніченко".

Своїм вихованцям, майбутнім студентам/дослідникам наставник не втомлюється повторювати: не бійтесь відкривати для себе щось нове та незрозуміле! Можливо, це саме те, що вам треба?!

Надія Ліберт

Адреси успіху

Переформатування змісту освіти, запропоноване новим очільником МОН, означає, що багатьох освітянам доведеться іновлювати свої навички й опановувати нові методики навчання. Викладач КПІ ім. Ігоря Сікорського, який є визнаним флагманом вищої освіти в Україні, активно використовує можливості Інтернету та телебачення під час своєї безпосередньої професійної діяльності, а також для популяризації знань серед школярів, зачлененні їх на навчання до університету, інформуванні колег, батьків та громадськості про свою роботу.

"Використання медіаосвітніх технологій значно поліпшує ефективність навчального процесу, спонукає до комунікативної діяльності та дозволяє засвоїти до 65% матеріалу", – розповідає вчитель вищої категорії, доцентка кафедри технології електрохімічних виробництв Юлія Мірошніченко. Для неї КПІ – рідна домівка. Тут вона стала магістром з хімічної технології й інженерії за фахом "Технічна електрохімія", спеціалістом у сфері маркетингу за фахом "Маркетинг" (друга освіта), кандидатом технічних наук (спеціальність 05.17.03 – Технічна електрохімія). А за результатами діяльності у 2020 р. – лауреатом конкурсу "Молодий вчений року".

Роботу щодо зачленення учнівської молоді до спільноти КПІ Ю. Мірошніченко почала ще в 2014 р., коли організувала науково-популяризаторську платформу "Цікава хімія" (тут вона та її однодумці показували українським школярам, наскільки цікавою є хімія, влаштовували майстер-класи, війзні лекції, наукові пікніки тощо). З 2016 по 2019 рр., обираючи посаду заступника декана з профорієнтаційної роботи на ХТФ, Юлія Сергіївна брала участь у "Школах абітуруєнта" (проводила лекції-дискусії для вступників), організовувала наукові школи для школярів, олімпіади з хімії та біології, турніри юних хіміків та науковців (спільно з Національним екологічно-натуралистичним центром та КНУ ім. Тараса Шевченка) і паралельно розвивала свою "Цікаву хімію". Одночасно викладала на ХТФ та в 11 класах Політехнічного ліцею КПІ, що і дало можливість зrozуміти психологію школярів та їх аспекти, на які діти звертають увагу при виборі свого подальшого професійного шляху.

Згодом усі напрацювання та досвід роботи з учнівською молоддю поєдналися в авторський курс "Наука і життя", який з 2020 р. введено факультативом у 5-6 класах Політехнічного ліцею КПІ. Про хімічні цікавинки викладачка розповідає на своїй Фб-сторінці (<https://www.facebook.com/VeryInterestingChemistry>).

"На заняттях з учнями намагаюсь зацікавити їх природничими науками, заличувати до проведення експериментів. Ми "граємо в науковців" – вивчаємо посуд та прилади, проводимо досліди, робимо свої перші висновки, аналізуємо отримані дані, розвиваємо критичне мислення та вчимось представляти свою роботу, – ділиться вона. – Але основне у цьому процесі – це те, що він дає можливість з іскри допитливості, яка завжди є в такому виці, роздмухати багаття пристрасті до науки. І вже у 7-8 класах (коли хімія та фізика викладаються в усіх школах) дитина готова до поглиблення знань; понад те, вона вже хоче виходити за рамки програми і робити свої перші в

Випускник КПІ старший лейтенант ЗСУ Максим Неліпа: "Вчасно підставити власне плече товаришу по зброї – то аксіома для фронтовиків"

Уперше про капітана столичної команди веселих і кмітливих (КВК) "Ковбої політеху", тогодного другокурсника приладобудівного факультету КПІ Максима Неліпу газета "Кіївський політехнік" згадала на початку травня 1994-го. Тоді у Центрі культури і мистецтв національного університету завершився фестиваль "Молодість-94", і саме Неліпу було визнано кращим капітаном серед українських студентських команд веселих і кмітливих. У конкурсах дотепників Максиму не було рівних. Такий собі конферансє, співак, декламатор, комедійний актор в одній особі. Саме на шпальтах "КПІ" вперше з'явилися слова: "...хтозна, може цьому тендітному хлопцеві варто спробувати свій талант на театральній ниві. Хист до мистецтва у майбутнього приладобудівника незаперечний". Як виявилось, сміливі передбачення газетярів отримали в подальшому реальне підтвердження. Позаду у телеведучого, кіноактора Максима Неліпи, який, до речі, інженером так і не працював, участь у багатьох розважальних телепрограмах, комедійні кіноролі у ТБ-серіалах, гастролі у безлічі скетч-шоу, виступи в гумористичному просекті від "Дизель Студіо" тощо. Жарти, мініатюри, вірші, імпровізації соло та у співавторстві з колегами по веселому цеху врешті-решт привели до народного визнання. "Популярний шоумен" – це словосполучення закріпилось за Максимом Володимировичем надовго.

Проте з початком повномасштабної агресії росії Капітан (це прізвисько він отримав ще за студентських років – авт.) пішов на фронт. З нашою розмови, яку вели через фейсбук, зрозумів: жодній міті тепер уже старший лейтенант ЗСУ Максим Володимирович Неліпа не пошкодував про те, що у перші дні чергового етапу рашістської агресії добровільно пішов до районного військкомату. Листуючись глибокою ніччю в соціальних мережах, май тепер уже товариш "по переписці" перепрошував за перерви в діалозі: йому потрібно було перевіряти пости...

Перше запитання стосувалося його сміливого армійського вибору та тривожних буднів на війні.

На початку М.Неліпа попередив, що він на підписці про нерозголошення службових таємниць, а тому попросив не ставити запитань, що стосуються військової стратегії і тактики. І зауважив: "Особливих подробиць не розголошуватиму".

– Що спонукало пов'язати своє життя з війною? – перепитує мене Максим Володимирович. – Це була, якщо дозволите, беззальтернатива відповідь на ситуацію, в якій опинилася вся Україна, мої родичі, друзі, мої діти – син і донька. Ось коли можна із впевненістю сказати, що попрощається на невизначеній строк з творчими турботами шоумена. А щодо інженерних навичок, набутих в аудиторіях альма-матер, тут все навпаки. Вчасно згадав, що розуміється на програмуванні, вмію користуватися паяльником, та ще у школін роки непогано стріляв по мішенях у тирі.

Коли вночі 24 лютого зателефонував мій брат (він на той час перевівав під Кисловом) і повідомив, що у бік столиці летьять ракети, моєю першою думкою була така: що я зможу зробити, чим можу бути корисним у війську? Про можливість поранення або більш тяжких наслідків особливо не роздумував, адже це війна, зрозуміло, що тут можливо все. Нестерпним було усвідомлення того, що це може статися з моїми близькими, тими українцями, хто не може захищатися проти дикої навали зі зброяєю у руках. Після отримання призовної повістки, а до того – ходіння до різних військкоматів, багатогодинній стояння у чергах для проходження військово-медичної комісії, намагання потрапити якомога швидше до будь-якого із загонів територіальної оборони, я вдягнув військову форму. Вісті з фронтів, вибухи у багатьох районах столичного регіону, ворожі диверсії у мирних кварталах столиці переконали мене в одному: я – на правильному шляху. До речі, вже тоді я помітив: мене впізнавали у чергах до призовних комісій. Спочатку на незнайомих супорядів, відміннох за зовнішнім виглядом, вгадувався звичайний підозрілість, але згодом відчувається звичайна перекличка у студентській аудиторії. Тим не менше намагаюся підтримувати зв'язок із тими, хто вже демобілізувався, хто перевівся до інших частин. Підтримуємо один одного, підбадьорюємо. Обіцяємо зустрітися та гарненько відвідувати нашу Перемогу. Певен, надсилаю позитивні меседжі товарищам, рідним, близьким, суспільству щодо нашої неминучої Перемоги та обнадійливих перспектив за умови концентрації зусиль всіх і кожного на подальшу розбудову країни мусимо щодня. Окупанти не зможуть ліквідувати українську державність. Останні оберігаю я і мої фронтові побратими завдяки суцільному опору загарбникам.

Тепер щодо якостей, яких додала військова служба. Мені важко дати вичерпну самооцінку. Це й лютъ, непереборна ненависть до ворога, любов та відданість батьківщині. Стриманість, зосередженість, гнучкість під час прийняття рішень, підвищений рівень відповідальності за підлеглих і власні дії. А ще розуміння необхідності дисципліни. Без неї в армії ніяк не обйтись.



Максим Неліпа (фото з особистого архіву)

старших офіцерів та інструкторів. Повірте, не заради красного слівця пишу вам про досвідчених викладачів військової кафедри нашого університету, які, хоча і дуже давно, але заклали у моїй свідомості основи військової науки. Між іншим, процес навчання продовжується з самого початку, адже з побратимами відпрацьовуємо навички боротьби з підступним ворогом, який змушує весь час унеможливлювати потрапляння у смертельні пастки.

Військові шляхи обирають непередбачувані маршрути. З часом перевівся до іншої бойової частини. Призначили командиром взводу, отримав звання старшого лейтенанта. І тепер серед основних завдань – охорона і оборона стратегічних об'єктів, розвідувальна, контррозвідувальна та контрударсійська діяльність. Якщо з початку війни географія служби обмежувалася Києвом та областю, то з часом вона поширилася й на регіони, що межують з лінією зіткнення з ворогом.

– На наступне запитання я прошу відповісти кожного воїна, який зараз перебуває на фронти. Який зміст, на вашу думку, криється за словосполученням "фронтове братство"?

– Фронтове братство, безумовно, це не пусті слова. Неодноразово ставав свідком того, як хлопці ділилися всім, що мають: їжею, одягом. Коли когось із товаришів по службі відправляли на передову, ті, хто залишалися у резерві, відавали власні бронежилети, тепловізори тощо. На передовий без цього аж ніяк. Про цини на подібні речі ніхто не замислюється, адже на шальках терезів долі війна – його життя, а воно є безцінним. Тут зникає надмірний егоїзм. Коли ти старався рішеш траншею або облаштовуєш бліндаж, то розумієш: можливо, робиш це не лише для себе, а і для когось з твоїх побратимів. Коли стоїш на варті, вибачте на слові, шуршуєш, що за твоєю спиною відпочивають твої побратими по зброй, тобі довіряють власні життя. А тепер для мене, як для офіцера, за словосполученням "фронтове братство" криється величезна відповідальність за кожного солдата, який несе службу у мосму підрозділі. Вчасно підставити власне плече – то аксіома для нас, фронтовиків.

– Чи підтримуєте зв'язки з товарищами по зброй? Які якості характеру проявилися у вас, скажімо, після перших днів перебування на фронти?

– Звісно, під час служби коло знайомих суттєво розширилося. А час для спілкування лімітований. Діалоги значно скорочено. "Як ти?", а у відповіді: "Норм. А ти як? Бережи себе. Тримайся..." Подібне спілкування нагадує звичайну перекличку у студентській аудиторії. Тим не менше намагаюся підтримувати зв'язок із тими, хто вже демобілізувався, хто перевівся до інших частин. Підтримуємо один одного, підбадьорюємо. Обіцяємо зустрітися та гарненько відвідувати нашу Перемогу. Певен, надсилаю позитивні меседжі товарищам, рідним, близьким, суспільству щодо нашої неминучої Перемоги та обнадійливих перспектив за умови концентрації зусиль всіх і кожного на подальшу розбудову країни мусимо щодня. Окупанти не зможуть ліквідувати українську державність. Останні оберігаю я і мої фронтові побратими завдяки суцільному опору загарбникам.

– Що ви вважаєте, фронтові братства – це неподільний поняття?

– С. Ковтун) та Степашкою (він же М. Дубенко) опублікували цікаве іронічне оповідання, присвячене студентським музам. Тому наступне цілком доречне, як на мене, запитання з розрізом літературних. Еріх Марія Ремарк, яким зачитується не одне покоління, що переживало війни, писав: "Кожен солдат залишається жити тільки завдяки тисячам випадковостей". Як ви вважаєте, Ремарк мав рацію?

– Не готовий з ним погодитися, як мовиться, на всі 100%. Випадковість – це як лотерея. А в більшості випадків у цій грі зі смертю виграся, як би дивно не звучало таке порівняння, ризиковий гравець у казино. Маю на увазі, що успіх на війні залежить від продуманості кожного майбутнього руху, кроку, використання хитрості, зосередженості, обережності. Ось далеко не повний перелік якостей для отримання жаданого джекпоту, тобто для збереження життя. Але виключати випадковість як чинник змін і подій також неможливо. Приміром, я потрапив до військового шпиталю через проблеми зі спиною, а "заліг" на лікування до пульмонологічного відділення через нездорові на той час легені. Сусідом по палаті виявився розвідник. Саме завдяки його протекції я перевівся з однієї діночі військової частини до іншої. Тут згодом став командиром розвідувального взводу. Отримав підвищення по службі, а головне – відчуття власної ефективності як військовий. Щодо моого літературного таланту. Поживемо – побачимо.

– Згадайте, будь ласка, про користь від навчання в альма-матер. Чи прислужилися теоретичні та практичні навички тепер уже старшому лейтенантові Максиму Неліпі?

– Не можу когось з викладачів виокремити. Відчачний за науку всім. Певен і в тому, що кожний предмет у студентському розкладі є важливим. Знання і досвід, як і кожен патрон, знайде своє місце в бойовій обміні. Під час роботи з військовими картами згадуєш основи технічного креслення, під час керування взводом – лекції з психології. Під час служби неодноразово звідчностю згадував рідний університет ще й тому, що в його стінах навчився йти до обраної мети при об'єктивні труднощі студентського життя-буття.

Щодо університетської практики як майбутнього інженера-приладобудівника розповім про таке. Ще на початку військової служби привіз із дому різні інструменти, дроти, вимикачі, навіть паяльний пристрій та мікроскоп. Все знадобилося: декому полагодив зарядку до мобільного, зробив подовювач... Мені тоді наявіть відповідний позитивний дали – "Фаза". Тепер ви, мабуть, зрозуміли, що без знань з електротехніки та відповідних вмінь тут не обійтися.

Згадується і така ситуація: перебуваю на посту, охороняю вход до казарми, запитують за службовим телефоном, мовляв, ти знаєшся на електротехніці? Виявляється, у колег, що на тому боці телефонного дроту, виникла проблема у заміні... лампочки. Тієї ж міті подумав: "Понаїбрають до війська гуманітаріїв, які елементарної справи зробити са-мотужки не можуть". Домовились, що "ремонт" здійснюють на "моїй" території. За декілька хвилин до польової "дослідної лабораторії" підійшов бронетранспортер. Причина зрозуміла – екіпажу БТРу без лампочки для підсвічування навідніх шкал у нічному прицілі до крупнокаліберного кулемета воювати неможливо. А у мене немає ані лампочки, ані деталей для її кріплення. Вихід знайдено за використанням світлодіодів та ковпачка для фломастера. Зробив цю справу краще, ніж було задумано конструкторами заводу-виробника. Екіпаж БТРу віддячив мені, подарувавши тактичний ліхтар. Отже, світлом – за світло.

– Максиме Володимировичу, як ви вважаєте, фронт і гумор – це неподільний поняття?

– Армійський гумор – це особливий жанр, точніше, спосіб світосприйняття навколоїншої ситуації. Я би додав, що військовий гумор є доволі ситуативним явищем. Дотеп, весела бувальниця чудово розряджає душевну напругу у важкі хвилини перед очікуванням запеклого бою. Але специфічний гумор важко зрозуміти тим, хто "не в темі". Мені здається, що анекdoti про військових вигадували цивільні люди. Адже над багатьма "армійськими" веселими історіями, почутими з уст "тилового", читай, звичайного дотепника, військові не сміються. І навпаки. Пригадую, як за часів перебування у журі розважальних ігор неодноразово ловив себе на думці: наскільки важко доводитьсяся командам, що складаються з жартівників, сатириків і гумористів, вдягнутих у військові одності, порозумітися з глядачкою аудиторією. До того ж у війську без міцного слівця ніяк не обходиться. Це, очевидно, щоб наказ старшого за званням звучав коротко і ясно.

– Пане старший лейтенанте, завдяки нашій переписці у ФБ, сформувалося таке запитання. Що планує робити Максим Неліпа після Перемоги над окупантами?

– Хочу спокійно займатися мирними справами. Чим саме? Про це поки що рано замислюватись. Потрібно зосередитися на контрааступі. До того ж згадую афоризм: "Хочеш розмішити Бога – розкажи йому про свої плани".

– Бажаю успіхів вам і вашим фронтовим побратимам!

– Дякую, переможемо! **Спілкувався Віктор Задворнов**

"Стартове вікно" інженера Миронова

Того дня у "Білій залі" столичного Будинку вчених Національної академії наук України було затісно від глядачів. Лекція на тему "Стратосферні аеростати. Типологія і можливості" зібрала тих, хто цікавиться проектуванням і застосуванням апаратів, легших за повітря. Спікер від лекторію "Наукові зустрічі" – провідний інженер Конструкторського бюро інформаційних систем КПІ ім. Ігоря Сікорського Микола Миронов – зміг зацікавити аудиторію розповідю про стратостати, їхнє поведінку у польоті на захмарних висотах, про перспективи стратосферних дірижаблів тощо. Практичний досвід експлуатації аеростатів протягом останніх 15 років дозволив Миколі Ігоровичу відповісти, зокрема, на запитання: що дозволяє деяким стратостатам протягом декількох місяців перебувати у повітрі і виходити у задані оператором райони? Після лекції кореспондент "Київського політехніка" скористався нагодою поспілкуватися з Миколою Мироновим.

– Миколо Ігоровичу, ця лекція довела, що ви давно "у матеріалі". Історія експлуатації аеростатів – то ваше, так би мовити, хобі?

– Почну з цитати. Видатний авіаконструктор, вчений, винахідник, творець гелікоптера, філософ Ігор Сікорський сказав якось про початок авіаційної ери, що тоді "повітраплавання не було ні науковою, ні галуззю промисловості. Воно було дивом". Саме ці слова спадають на думку, коли згадую, якщо за студентських років, півтора десятка років тому, на чемпіонаті України з повітраплавання (теплові аеростати) я разом з колегами у складі метеогрупи виконував дослідження використання повітряної кулі. Уявіть, за польотом невеличкої кулі дослідники стежать за допомогою наземного оптичного теодоліта. Завдяки отриманню кутомірних даних та інших показників визначалися напрямки вітрових потоків залишно від висоти повітряної кулі, а також висота нижнього краю хмарності. Ясна річ, ці дані стали у пригоді пілотам аеростатів. На практиці я ознайомився з метеорологією, основами експлуатації безпілотного повітраплавання. Це зацікавило.

Незабаром мене запросили попрацювати із стандартними радіозондами в аерологічній обсерваторії. Вирішив, що набутого досвіду буде достатньо для створення першої стратосферної платформи. На той час це був перший в Україні проект, який передбачав експлуатацію контейнера з метеорологічною апаратурою та "м'яке" приземлення після польоту. Між іншим, передача даних про місце знаходження гондоли (контейнера з апаратурою) проводилась через мобільний зв'язок.

– Отже, стратостат – повітряна куля з прикріпленою до неї щільно закритою гондолою. З якими труднощами можна стикнутися під час спостереження?

– Складність у тому, що контейнер з апаратурою не є герметичним. Тому електроніка та акумуляторні батареї мають витримувати коливання температури. А головне – перегрівання, адже на висоті понад 17 км у стратосфері через розріджену атмосферу погано відвідиться тепло. Таким чином температура навколо гондоли може сягати 70 градусів за Цельєсом. За таких умов електронні деталі можуть оплавитися. Саме увага до цього факту дозволила уникнути втрати стратостатів через відмову електроніки, на відміну від подібних апаратів, що використовувались у близькому зарубіжжі. Адже ми проводили дослідження у барокамерах і термостатах.

– Як готовувалися до першого та наступних стартів? Цікаво, як відбувається експлуатаційний цикл повітряних куль?

– Нагадаю, досвід та наукова складова майбутніх досліджень виникли під час розробки студентських проектів. Водночас цікавили результати експериментів з космічним випромінюванням, проведення демонстраційних спостережень за атмосферою Землі. Перший запуск відбувався з аерологічної обсерваторії, що у Києві. А готовувалися до нього протягом п'яти років. Стратостат працював з використанням водню. Згодом через збільшення об'єму оболонок і маси апарату, а також через вимоги з боку контролюючих повітряний простір органів влади ми

перенесли запуски стратостатів подалі від Києва. Це вже згодом з уドосконаленням відповідної апаратури з'явилася можливість вивчати склад озонового шару, здійснювати біологічні досліди. Дослідження космічного та іонізуючого випромінювання в атмосфері, аналіз біосфери у верхніх шарах "небесного океану", вивчення озонового шару, аерозолів у верхніх шарах атмосфери – ось далеко не повний перелік наших інтересів. З'явились і замовники на польоти.

Експлуатаційний цикл виглядав таким чином. Згідно із завданням замовника його апаратура інтегрувалася в аеростат. Тут важливо все: маса, габарит, живлення приладів, розміщення антен-датчиків. Відповідно до цих результатів проводилися розрахунки параметрів оболонки стратостата: об'єм газу, базові льотні характеристики.

Після того, як зазначені параметри було погоджено, призначали орієнтовну дату старту. Приблизно за тиждень до запуску аеростатний комплекс оцінював напрямки вітряних потоків і відповідно – можливі райони польоту. Дальість повітряного мандрівника іноді сягала 300 км. Таким чином, ми брали до уваги відстань до державного кордону, великих міст, водойм тощо. Адже кожний політ погоджувався із контролюючими державними організаціями.

– Ви згадали про аеростатний комплекс. Про що мова?

– Аеростатний комплекс складається з чотирьох команд, які розміщаються в автомобілях. Зрозуміло, що під час польотів не вистачає персоналу, а тому дій фахівців комбінуються. Перша команда займається управлінням та пілотними розрахунками. Обробка необхідних даних, корекція прогнозів погоди відповідно до траекторії польоту, підтримка зв'язку з екіпажами тощо.

На плечі другої команди лягає підготовка аеростата до старту. Наповнення оболонки газом (у польових умовах використовується гелій), запуск обладнання у дію. У розпорядженні колег – стартовий пристрій, газобалонне обладнання тощо. Саме друга команда повинна випустити апарат у конкретне "стартове вікно". Від членів другої команди вимагається вміння працювати навіть за несприятливих погодних умов.

Радіотехнічне спостереження. Цим займаються у третій команді. Між іншим, наші перші стратостати виходили на зв'язок лише після приземлення. Згодом ми отримували онлайн телеметрію під час польоту небесного мандрівника. Це важливо, приміром, для оперативного реагування з точки зору визначення району приземлення. А для цього в активі членів третьої команди, крім досвіду і відповідних знань, необхідні направлена антenna система та приймач сигналів.

Наступна – група підбору. У самій назві міститься завдання для четвертої команди. Операцівно дістается до району приземлення стратостата, максимально швидко знайти контейнер з парашутом. Це завдання зазвичай не дуже просте. Адже на некерованому парашуті гондола може приземлитися на верхівки дерев, у болото, приводнитися у водоймі тощо. Ось тут знадобляться альпіністські навички з відповідним реманентом. Витримка, фізична сила і цілеспрямованість – то великий плюс.



Микола Миронов

– Прослухав вашу лекцію і зрозумів, що у кінці 2021 року ви та ваші колеги вміло експлуатували апарат, що здатний досягати 30-кілометрової висоти. А його злітна маса сягала трьох з половиною кілограм. Ясна річ, подальшим дослідженням завадила широкомасштабна війна з боку російських загарбників. Проте віриться, що ви повернетесь до своїх експериментів. А чи дозволяла технічна база повітряного апарату збільшити експлуатаційну висоту, скажімо, до 35 км?

– Так, нам це під силу. Щоб виконувати старти на більшу відстань від землі, потрібно вивчити властивості латексних оболонок. Адже маємо брати до уваги малий градієнт атмосферного тиску і надтику в оболонці на великих висотах, а також вплив навколошньої температури, сонячне опромінення. Думаю, якби спільними зусиллями з боку вчених та інженерів нашого університету розвивати напрям стратоплавання надалі, можна було прислужитися й українському воєнно-промисловому комплексу. Пригадуєте, як наприкінці лютого ЗМІ оприлюднили факт появи ворожих аеростатів, які можуть виявляти конкретні місця розташування зенітних ракетних комплексів? 15 лютого п.р. було помічено 12 повітряних куль, з яких збито шість. А чому відстаемо ми?

– Риторичне питання. Однак дочекане. Світова практика доводить, що можливості стратосферної платформи має великі об ширі. Про що слід згадати з точки зору студентських аеростатних дослідницьких програм?

– Світовий досвід свідчить про доцільність таких ініціатив. Ось декілька прикладів.

Програма HASP (High-Altitude Student Platform) реалізовувалася NASA разом з американськими університетами у штатах Вірджинія, Монтана, Флорида, Північна Дакота, а також у колаборації з Universidad Nacional de Ingeniería в Перу. В ході багатьох експлуатаційних циклів проводилися підйоми прототипів малих супутників, різноманітного корисного навантаження для вивчення атмосфери, космічних променів. Це все в канві STEM освіти.

UMaine High Altitude Ballooning program – стратосферна програма університету штату Мен (США). Окрім власних досліджень, тут надають місце для корисного навантаження на аеростатах іншим

навчальним закладам, що чудово вписується у федеральні освітні програми.

High Altitude Balloon Workshop (Fort Hays State University, USA, Канзас) – регулярний комплекс заходів, що можна за форматом порівняти з нашою "Весняною школою": студенти знайомляться зі стратосферним носієм (і відповідними розділами фізики атмосфери та космосу), користуючись університетськими лабораторіями конструюють корисне навантаження і беруть участь в експлуатаційному циклі як учасники розрахунків запуску, управління, пошуку.

High-Altitude Balloon Near-Space Experiment (NSE) Launch – реалізується в Університеті Небраски (США). Разом зі студентами науковці створюють і тестиють у стратосферних польотах елементи мікроспутників.

PILOT Experiment – експлуатація стратосферного телескопа. Програма спрямована більше на наукові, ніж навчальні задачі.

Здійснюються силами Франції, Австралії, Нової Зеландії, Канади, Мексики, США.

NABDM. Цей проект здійснюється спільно з навчальними закладами і метеорологічною службою Зімбабве (Африка).

До речі, найактивніша у цій галузі американська компанія "Raven" (створила аеростати для Google – ред.) довела експлуатаційний цикл власних аеростатів до одного року. З аеростатних баз США широку стартують астрономічні стратосферні обсерваторії.

Цей перелік можна значно продовжити. Комплекс якостей стратосферних літальних апаратів у поєднанні з безпекою робить їхнє застосування, приміром, в університетському середовищі дуже зручним. А високі льотні характеристики надають змогу удосконалуватися з професійною точкою зору. Адже спеціалісти, які мають у бекгаунді роботу з такими апаратами, можуть використати свої навички у будь-якій сфері.

Переконаний, КПІ як науковий і навчальний заклад з давніми традиціями є ідеальним середовищем для впровадження подібних проектів. Особливо сприяє цьому значна кількість і концентрація фахівців і наукових шкіл різного напряму. Досвід свідчить, що регулярна експлуатація стратосферного аеростатного комплексу відбувається в міжdisciplinarnому полі. Ця діяльність викликає інтерес і сприяє залученню спеціалістів на перевітні різних наукових і технічних сфер.

Спілкувався Віктор Задворнов

Тепла камерність акварельного Києва

У Картиної галереї Центру культури і мистецтв КПІ 10 травня відкрилася виставка "Київ – місто, яке?"

На стінах – здебільшого акварелі, але є й кілька чорно-білих графічних робіт. Об'єднане їх тематика – чарівні архітектурні краєвиди Києва. Кожний твір – немов невеличке віконечко, крізь яке давно знайомі, здавалося б, місця глядач бачить ледь-ледь по-новому. У цьому новому погляді – відповідь на запитання, винесене в назві виставки. І, водночас, велика тайна справжнього мистецтва... Експозиція цілком камерна, але якою ж потрібно є така тепла камерність кожному з нас у часі війни!

Ще однією особливістю цієї виставки є її надзвичайно висока професійність. Більшість авторів – справжні віртуози акварелі, а ця техніка вирізняється з-поміж

інших певною, сказати б, капризностю, і потребує від митця не лише високої майстерності, але й повного занурення в процес роботи. Недарма ж кажуть, що майстерно виконану акварель практично неможливо скопіювати.

"Виставку українських художників та архітекторів присвячено Дню Києва, – розповідає завідувачка Картиної галереї КПІ ім. Григорія Синиці Вікторія Тъоткіна. – Тут представлено акварелі та графічні роботи, темою яких є київська архітектура – загалом 47 творів. Їх надали понад 20 авторів. Організаторка виставки – художниця та архітекторка Ольга Баженова".

Виставка працюватиме до 31 травня. Відкрита вона щодня, окрім суботи та неділі, з 11:00 до 16:00.

Дмитро Стефанович



Конкурс "Таланти КПІ" – 2023: переможців обрано!



А. Ульяненко



А. Семененко



Студентський гурток
"Smart Art"



К. Гарбовська



В. Поліщук



О. Кушлик-Дивульська



Ю. Мамчич

Підбито підсумки щорічного мистецького конкурсу "Таланти КПІ" – 2023. Цього року його було присвячено 125-річчю КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Загалом у конкурсі взяли участь 95 політехніків, які представили 494 роботи. До участі в ньому долучилися студенти ННІАТЕ, ННВПІ, ФІОТ, ННІТС, ФЕЛ, ФБМІ, ІСЗІ, ФБТ, ФСП, ФЛ, ПБФ; викладачі та працівники ФМФ, ІХФ, ХТФ, ФММ, ФЕА, ПБФ, НН ВПІ, ННІЕ, ННІАТЕ; працівники ЦКМ, служби вченого секретаря, кафедри міжнародної економіки, відділу кадрів, бухгалтерії та інші. Відібрани роботи було розміщено в альбомі у фейсбуці.

Такий формат проведення виставки визначив і спосіб обрання переможців: їх було визнано шляхом відкритого голосування глядачів. Конкурс виявив нові імена, сприяв активізації художньої творчості та культурному зростанню студентської молоді, викладачів і працівників університету навіть у такий непростий для всіх час.

Результати конкурсу були затверджені наказом проректорки з навчально-виховної роботи Н.В.Семніс'кої № НОН/154/2023 від 08.05.2023. На його підставі переможці можуть звернутися до своїх підрозділів для нарахування рейтингових балів.

Отож перемогу в конкурсі здобули такі його учасники:

ФОТОГРАФІЯ

I місце

Анастасія Семененко – 2-й курс, ФЛ, ЛА-11
Дарина Парчевська – 4-й курс, ФЛ, ЛФ-91

II місце

Ігор Мікульонок – професор ІХФ
Владислав Корінь – ННІАТЕ, 1-й курс, ТР-21
Юрій Головко – ННІАТЕ, 1-й курс, КА-23

III місце

Ілля Кучинський – ПБФ, 2-й курс, ПМ-11
Поліна Браткова – ННІПСА, 1-й курс, КА-23
Еліна Мацюк – ННІТС, 4-й курс, ТЗ-91
Дар'я Савченко – доцент ФМФ

ЖИВОПИС

I місце

Андрій Ульяненко – ХТФ, 2-й курс, ХК-11
Кристина Ботвинко – ІСЗІ, 2-й курс, С-14

II місце

Дарина Парчевська – ФЛ, 4-й курс, ЛФ-91
Альона Володіна – ННІТС, 1-й курс, ТІ-21
Марина Дученко – доцент ФММ

III місце

Наталія Козловська – НН ВПІ, 4-й курс, ЗГ-391
Вікторія Новіцька – ФСП, 2-й курс, СП-15
Ольга Сеніч – ІСЗІ, 1-й курс, С-21

ГРАФІКА

I місце

Ксенія Гарбовська – ФБМІ, 1-й курс, БМ-22
Ангеліна Тарасенко – НН ФТІ, 1-й курс, ФБ-23

II місце

Антон Трухан – ІСЗІ
Владислав Павлюк – ІСЗІ, 1-й курс, С-24

III місце

Людмила Шестерікова – випускниця НН ВПІ
Дар'я Подольська – ФМФ, 1-й курс, ОФ-21
Марія Шевчук – НН ВПІ, 2-й курс, СГ-11

КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА

I місце

Юлія Кіндрат – ІСЗІ, С-01

II місце

Елизавета Зінченко – НН ВПІ, 4-й курс, ЗГ-391

III місце

Анастасія Єжела – НН ВПІ, 5-й курс, СГ-21мп
Катерина Глега – ІСЗІ, 3-й курс, С-01
Ілля Кучинський – ПБФ, 2-й курс, ПМ-11

ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНЕ МИСТЕЦТВО

I місце

Студентський гурток "Smart Art" кафедри зварювального виробництва під керівництвом доцента Сергія Мінакова
Юлія Мамчич – випускниця ННІАТЕ, ХТФ

II місце

Ірина Соляник – фахівець ФЛ
Аліна Павлюк – ІСЗІ, 1-й курс, С-24

III місце

Людмила Тріщун – фахівець ФЛ
Марія Прибульська – НН ВПІ, 2-й курс, РЗ-11
Валерія Холявко – вчений секретар КПІ

ВИШИВКА

I місце

Аліна Павлюк – ІСЗІ, 1-й курс, С-24
Вікторія Поліщук – ННІАТЕ, 2-й курс, ТВ-13
Ольга Кушлик-Дивульська – доцент ФМФ

II місце

Наталя Волошина – доцент ІСЗІ
Олена Абакумова – доцент ФЕЛ

III місце

Оксана Гармаш – доцент ФЕЛ
Ганна Яйлимова – викладач НН ФТІ
Ірина Кузеванова – працівник ХТФ
Нонна Бойко – заступник головного бухгалтера КПІ

Переможців буде нагороджено дипломами.

За інф. Картиної галереї ім. Григорія Синиці ЦКМ

Київський Політехнік

газета Національного технічного
університету України
«Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського»

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

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

Головний редактор: Д.Л. СТЕФАНОВИЧ

Провідний редактор: Н.Є. ЛІБЕРТ

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

Коректор: О.А. КІЛІХЕВИЧ



03056, м. Київ,
вул. Політехнічна, 14,
корп. №16, кімната № 126



gazeta@kpi.ua



(044) 204-85-95

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