



Київський Політехнік

Заснована 21 квітня 1927 р.

№31-32

(3407-3408)

7 жовтня
2022 р.

Виходить
двічі на місяць
Безкоштовно

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

Секції вихованців КПІ в Польщі – 100 років!



Сто років тому, в 1922 році, польські вихованці Київського політехнічного інституту створили у Варшаві Гурток випускників КПІ в Польщі, що згодом перетворився на Секцію, яка існує і дотепер. Від самого початку заснування вона розвиває дружні відносини з Київською політехнікою, опікується питаннями співпраці між польськими та українськими науково-технічними колами, закладами вищої освіти, підприємствами та містами. Велике значення має робота Секції у справі просування позитивного іміджу КПІ у польському суспільстві. Все це сприяє зміцненню зв'язків між двома країнами і служить зближенню народів України і Польщі.



Онлайн-виступ Януша Фукса,
голови Секції вихованців КПІ в Польщі



Учасники урочистостей



Нагородження "Золотими почесними знаками" Н. Семінської та Ю. Сидоренка

У КПІ ім. Ігоря Сікорського урочисте відзначення 100-річчя діяльності Секції вихованців КПІ в Польщі відбулося на засіданні Вченого ради університету 3 жовтня 2022 року. Від польської сторони у ньому взяли участь голова Секції вихованців КПІ в Польщі, почесний доктор КПІ Януш Фукса, член правління Секції, головна редакторка київської польськомовної газети "Krynica" Дорота Яворська, головний редактор київської польськомовної газети "Dziennik Kijowski" Станіслав Пантелюк та інші. Від КПІ ім. Ігоря Сікорського – ректор університету академік НАН України Михайло Згурівський, члени Вченого ради, працівники департаменту міжнародного співробітництва університету, Українсько-Польського центру та інші.

У вступному слові співmodератор розглянув питання про відзначення 100-річчя діяльності Секції вихованців КПІ в Польщі проректор Сергій Сидоренко, зокрема, зазначив: "Секція слугувала і продовжує слугувати благородній меті: через співпрацю з альма-матер зближенню народів України і Польщі. Робота Секції сприяє утвердження позитивної думки про КПІ ім. Ігоря Сікорського в середовищі громадського суспільства Польщі і міжнародному вимірі". До присутніх у режимі онлайн звернувся беззмінний очільник Секції впродовж 47 років Януш Фукса. Він нагадав, що "вже 100 років вихованці КПІ в Польщі працюють над укріпленням контактів з рідною вищою школою, 60 років наші делегації відвідують Київську політехніку, 45 років щорічно зустрічаються на травневому семінарі у Польщі, щоб обговорити польсько-українське співробітництво. А нині всі вихованці допомагають біженцям, інвалідам і пораненим у кривавій війні. Наш зв'язок і підтримка будуть завжди".

По тому Дорота Яворська розпочала церемонію нагородження. За визначні досягнення у сфері науки і освіти України та активну співпрацю з університетами Польщі "Золоті почесні знаки" Федерації науково-технічних товариств Польщі отримали проректорка з навчально-виховної роботи університету Наталія Семінська та начальник науково-дослідної частини Юрій Сидоренко. Ректору університету Михайлу Згурівському вручено Ювілейну медаль з нагоди 100-річчя діяльності Секції вихованців КПІ в Польщі.

Згідно з рішенням Вченого ради КПІ ім. Ігоря Сікорського, за вагомий внесок у розвиток освітнього, наукового та культурного співробітництва з партнерами в Республіці Польща Секція вихованців КПІ в Польщі нагороджена Почесною відзнакою Вченого ради університету.

Володимир Школьний, Лілія Скиба

РЕЙТИНГИ

KPI вперше увійшов до числа кращих світових університетів за можливостями працевлаштування випускників

KPI ім. Ігоря Сікорського вперше увійшов до рейтингу кращих закладів вищої освіти світу за можливостями працевлаштування випускників.

Таким чином Київська політехніка стала другим українським ЗВО, який внесено до рейтингового списку. Ще одним є Київський національний університет імені Тараса Шевченка, який посів позицію в діапазоні 301-500. Наш університет увійшов до рейтингу в діапазоні 501+.

Довідково. QS World University Rankings – це рейтинг кращих університетів світу, який щорічно складає Міжнародне аналітичне агентство в галузі вищої освіти QS Quacquarelli Symonds.

Рейтинг оцінює університети за низкою показників, зокрема активністю і якістю науково-дослідницької діяльності, думкою роботодавців і кар'єрним потенціалом, викладанням та інтернаціоналізацією.

Щорічно в досліженні оцінюють понад 2,5 тисячі закладів вищої освіти у всьому світі. За його підсумками складається рейтинг 500-550 кращих університетів світу, а також рейтинги університетів з окремих дисциплін.

ЗНАЙ НАШИХ

У наймолодших київських політехніків – нагороди «I-FEST» усіх гатунків!

На Міжнародному фестивалі інженерних наук і технологій у Тунісі "I-FEST" усі семеро ліцеїстів і випускників Політехнічного ліцею НТУУ "КП", які входили до складу делегації МАН України, отримали вищі нагороди!

На щорічному фестивалі, що його організовує Туніська асоціація за майбутнє науки і технологій, золотими медалями були відзначені вихованці ліцею **Павло Шехет** – за проект "Новітній захист бронетехніки" і **Ігор Клименко** (нині – студент ПБФ, лауреат Всеєвропейської студентацької премії Global Student Prize) як автор проекту "Квадрокоптер-міношукач". Срібло виборов **Андрій Маєрін** із своїм проєктом "Переробка шин кріовібруючим методом". Науковий керівник усіх цих хлопців – завідувач наукової лабораторії кріогенної техніки ФМФ, викладач Політехнічного ліцею Олег Козленко.

Ще одна срібна медаль фестивалю – у **Андрія Демченка** за проєкт "Smart Pot, автоматизована система підтримки мікроклімату при вирощуванні рослин на базі stm 32".

Наукова керівниця його проєкту – асистентка кафедри інформаційної безпеки НН ФП, викладачка інформатики і інформаційних технологій Політехнічного ліцею, керівниця секції "Кібербезпека" відділення безпеки та оборони Київської МАН Людмила Булигіна.

Срібло також виборола випускниця Політехнічного ліцею, студентка 2-го курсу ФІОТ **Софія Павлова** за розробку "Віртуальна лабораторія екологічного моніторингу". Її наукова керівниця – ст. викладачка кафедри електронних пристрій та систем ФЕЛ Ганна Сарибога.



Ігор Клименко

Цінних практичних рекомендацій щодо вдосконалення їхніх винаходів. А ще – спілкування з потенційними інвесторами, бо проєкти переможців конкурсу вочевидь їх можуть зацікавити, а з огляду на актуальність розробок, мають гарну перспективу з точки зору практичного застосування.

Наочанок – кілька слів про розробки, удостоєні "золота".

Отже, проєктна ідея Павла Шехета "Новітній захист бронетехніки" полягає у використанні вразливостей



Павло Шехет

(слабких місць) у системах наведення високоточної зброї. В процесі дослідження після аналізу особливостей застосування систем наведення високоточної зброї та застосування протидії цим системам автор дійшов висновку, що найбільший ефект спотворення відбитого лазерного випромінювання досягається на моделях бронепокриття з

включенням дрібних фрагментів металу та скла. Також він експериментально довів, що низькочастотне мерехтіння світла з джерела, встановленого між фрагментами бронепокриття, заспілює оператора в оптичному діапазоні.

Мета проєкту Ігоря Клименка "Квадрокоптер-міношукач" – створення новітнього пристрою, який забезпечує розмінування територій у весні і південні періоди. У презентації своєї розробки автор стверджує, що поєднання БПЛА та технології детектування металевих об'єктів за допомогою аналізу змін електромагнітного потоку з інформаційно-телекомунікаційними технологіями та системою GPS надає основні

три переваги над класичними методами розмінування: в надійності, швидкості та точності.

Володимир Школьний

Редакція "КП" вдячна завідувачу наукової лабораторії кріогенної техніки ФМФ Олегові Козленку та методисту з науково-практичної роботи Політехнічного ліцею НТУУ "КП" Вікторії Ковалевій за надану інформацію про підготовку і участь київських політехніків у фестивалі "I-FEST".

ОСВІТНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

UTS: натхнення, профорієнтація та співпраця



Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Підсумки тижня семінарів:

2 гостей спікерів

7 спеціальностей

(101, 104, 111, 125, 132, 161, 171)

18 цікавих тем

59 сертифікатів

78 учасників

∞ емоцій



можуть переглянути все, що відбувалось на обох заходах. Понад те, створено телеграм-канал, на який запрошено всіх охочих і зацікавлених: t.me/UniversityforTeachersSeminars.

"Одним із найголовніших чинників розвитку цієї співпраці вважаю підтримку небайдужих колег, які витратили свій час на підготовку матеріалів, зацікавленість вчителів, які мають жагу до розвитку і наповнення свого предмету більш цікавими матеріалами від КП ім. Ігоря Сікорського. Всім щиро дякую за співпрацю. А ми працюватимемо й надалі над наступними сесіями UTS, над наповненням наших ютуб та телеграм-каналів новими дидактичними матеріалами", – підсумувала Ольга Штофель.

Інф. ФМФ

/ ЗНАЙ НАШИХ



Вікторія Котлярова

"Вікторія" означає " перемога"!

У попередньому номері нашої газети ми вже писали про те, що серед 36 молодих киян, удостоєних цього року Премії Київського міського голови за особливі досягнення молоді у розвитку столиці України, було і кілька київських політехніків.

Приємною новиною для спільноти молодих науковців КПІ ім. Ігоря Сікорського стало те, що серед кращих представників обдарованої молоді нашої столиці премії в номінації "Наукові досягнення" удостоєно старшого викладача кафедри електромеханіки ФЕА Вікторію Котлярову. Про неї наша сьогоднішня розповідь.

Немає сумніву, що Вікторія Котлярова – одна з кращих представниць молодої когорти науковців факультету електроенерготехніки та автоматики. Свої перші наукові досягнення вона продемонструвала ще будучи студенткою яспірантури. Колеги і студенти шанують її за яскраві людські якості, високу працездатність, готовність прийти на допомогу, налаштованість на творчий пошук і високу результативність.

Науково-дослідницькі інтереси Вікторії Володимирівни пов'язані зі струк-

турним синтезом електромеханічних дезінтеграторів багатофакторної дії, за генетичною програмою яких, з використанням технології генетичного передбачення та спрямованого синтезу, вперше створено генетичний банк інновацій, на основі якого розроблено, запатентовано, спроектовано та виготовлено перші у світі конкурентоспроможні електромеханічні перетворювачі енергії технологічного призначення, які вона систематично представляє на національ-

них і міжнародних виставках, конкурсах і конференціях.

Нині науковиця бере активну участь у виконанні спільногоД українсько-словацького науково-дослідного проекту "Використання технологій інноваційного синтезу при створенні самодіючих мотор-шпинделів" (2022-2023 pp.), є однією з найбільш ініціативних членів наукової групи "Генетичне передбачення й інноваційний синтез складних електромеханічних систем", що представляє наукову школу "Структурно-системні дослідження в електромеханіці", а також відповідальним виконавцем низки ініціативних НДР і керівником гуртка наукового спрямування "Генетична та структурна електромеханіка". Вона бере безпосередню участь у підготовці студентів, наукові роботи яких стають кращими на міжнародних і всеукраїнських конкурсах. Дослідниця забезпечує щорічний електронний випуск Міжнародного науково-технічного журналу молодих учених, аспірантів і студентів "Сучасні проблеми електроенерготехніки та автоматики", є співавтором підручника, закордонної ко-

лективної монографії (представлена в наукометричній базі Scopus) і колективної монографії в Україні, 12 навчальних посібників (із них два англомовних) і 8 навчально-методичних видань, більш ніж 80 наукових публікацій, 17 охоронних документів України.

Завдяки високим досягненням у навчальній, науково-інноваційній та громадській роботі Вікторія Котлярова три роки поспіль перемагала в університетському конкурсі "Молодий викладач-дослідник" (2019, 2020, 2021 pp.), нагороджена Подякою МОН України (2019 р.) і Почесною грамотою (2020 р.) та багатьма іншими відзнаками різних рівнів.

У римській міфології Вікторія (*лат. Victoria*) – богиня перемоги. Вікторію вішановували як символ перемоги добра над злом, військової перемоги та звитяги. *Щиро вітаємо нашу Вікторію з черговою високою відзнакою і бажаємо їй нових творчих звершень на тернистому шляху України до перемоги!*

Василь Шинкаренко
та колектив кафедри ЕМ ФЕА

Унікальна колекція професора Ковалського

Парадні фотографії відомих спортсменів зазвичай дуже схожі між собою: людина з широкою стрічкою через плече гордовито дивиться просто в камеру. На стрічці – її численні (або не дуже) нагороди, здобуті на змаганнях різного рівня. Доповнюють їх ще й кілька медалей різного розміру та форми на ший. Проте зробити такий портрет професора кафедри історії ФСП, відомого українського вченого, першого співголови Асоціації істориків вищої школи України Й, водночас, напевно найтитулованішого в Україні спортсмена-ветерана Бориса Ковалського неможливо. З тієї простої причини, що навіть загальна вага його спортивних трофеїв, за його словами, перетнула вже пудову межу. Інша річ, якщо розглядати їх по черзі – за кожним своїм історія, часом навіть драматична, бо у спорті, як і в житті, перемоги даються важкою працею й іноді вимагають справжнього самозречення.

Цього року до його колекції додалося ще кілька відзнак. Їх він виборов на малому чемпіонаті Європи з легкої атлетики, що пройшов з 12 по 14 серпня в місті Ловосіце (Чехія). "Малим" цей традиційний турнір називають тому, що в ньому спортсмени змагаються не в тридцяті, а у двадцяті видах "королів спорту", адже участь у ньому беруть лише ветерани, тобто спортсмени старші за 35 років, отож із переліку змагань виключено 10 надзважких видів (марафон та деякі інші). Цього року на чемпіонаті були представлені команди практично з усіх європейських країн за винятком росії та білорусі. Професор Ковалський виступав у віковій категорії до 79 років у всіх видах метань – метанні списа, диска, молота, ваги та штовханні ядра – і в усіх здобув нагороди: додому він привіз одну золоту, три срібніх і одну бронзову медалі! А ще – спеціальний кубок, що його отримав як рекордсмен і беззмінний учасник цих змагань з першого року його проведення.

Наша газета вже писала про Бориса Павловича Ковалського, втім нові його перемоги не могли залишити редакцію байдужою. Бо досягнуто їх у важкий восений рік, коли навіть підготовка до змагань вимагала особливих зусиль.

"Повноцінно тренуватися після початку широкомасштабної війни, яку росія розв'язала проти нашої країни, не було де, тому з кінця квітня я просто ходив до парку біля дому. Потім, після відновлення роботи в Києві громадського транспорту, отримав дозвіл ректора і з кінця травня почав готуватися до змагань у спортивному комплексі університету. Ще думав "їхати – не їхати", але мені надіслали індивідуальні запрошення не тільки від оргкомітету змагань, але й від мера міста, оскільки я був переможцем та призером усіх попередніх "малих" чемпіонатів у Ловосіце. Відмовлятися вже було незручно, – розповідає Борис Павлович. – Ну й сів я в автобус і за 32 (!) годин був у Празі. Ну а звідти до Ловосіце майже рукою дістали – приблизно година їзди". Що ж до побутових умов, то зустріли його господарі чемпіонату дуже гостинно – жив у чудових умовах, як кажуть, "на повному пансіоні". До речі, у цьому самому готелі міська влада розмістила у київських жінок з дітьми, які рятують-



Борис Ковалський

ся в Чехії від війни, тому навколо постійно лунали дитячі голоси та українська мова.

На запитання, хто допоміг з коштами на цю подорож, взагалі, на підготовку до змагань, усміхаючись, відповідає: "У мене потужний спонсор – моя сім'я. Старший син сказав: "Будемо голосувати, поїде дід чи ні". Онукі попіднімали руки першими – а їх аж семеро!.. Тож мені вже не було куди діватися".

Борис Ковалський виступав у Чехії, як і практично завжди на змаганнях з легкої атлетики, в усіх видах метань. Для нього це, до певної міри, данина спортивної молодості, адже ще в студентські роки він здобув звання майстра спорту з легкоатлетичного десятиборства, до якого входять штовхання ядра, метання диска та метання списа.

Тут варто дещо відволіктися й зауважити, що легкоатлетичні метання потребують неабиякої фізичної сили й, водночас, швидкісних якостей та гарної координації рухів. Тому часто-густо такі спортсмени демонструють непогані результати й у важкій атлетиці та пауерліфтингу. Борис Павлович – яскраве тому підтвердження: попри те, що вправи зі штангою були для нього допоміжними, він мав доволі високі досягнення у цьому виді спорту ще в молодості, а досягнувши ветеранського віку, став у своїй вазі одним із найтитулованіших у світі майстрів помосту. Тому й золоті, срібні й бронзові нагороди за перемоги в ривку, поштовху та сумі двоєборства на змаганнях різних рівнів – від університетських і аж до Олімпійських ігор ветеранів – складають левову частку його величезного зібрання медалей. До речі, до 70 років на університетських першостях він не лише виступав на рівнях зі студентами КПІ, але й постійно у них вигравав! Разом і тренувалися, причому інколи він міг допомогти своїм молодшим суперникам порадами щодо методики тренувань та техніки виконання якихось вправ.

За усіма спортивними перемогами Бориса Ковалського – величезна праця. Тренується він за власною методикою, уважно прислухаючись до свого організму і керуючись досвідом, набутим за довгі роки наполегливих занять на стадіонах і в спортивних залах, а також знанням фізіології та способів відновлення організму після фізичних навантажень. А досвід він має, дійсно, унікальний. На запитання, скільки ж років він займається спортом, Борис Павлович відповідає: "Зі шкільного віку. А якщо взяти і футбол, то ще з дошкільного – як багато хлопчаків повоєнного покоління дуже любив ганяти з однолітками тряпчаного м'яча – справжнього я отримав від батька пізніше. Але серйозно займатися почав у сьому класі – захопився вільною боротьбою і вже у восьмому виступав на "дорослих" змаганнях... Потім були заняття десятиборством. Коли вступав на історико-філософський факультет Київського університету імені Тараса Шевченка, вже був першорозрядником. Протягом усіх років навчання Ізидор на змагання, виступав за свою альма-матер. Навіть за кордоном бував. окрім звичайної, отримував ще й спортивну стипендію, але про навчання не забував: на усі змагання та збори завжди возив з собою підручники. У 1968 році отримав звання майстра спорту..."

Звісно, його життя наповнювало і наповнює не лише спорт, інакше не став бін професором і не очілював би чверть століття університетську кафедру історії. Після закінчення університету два роки він відправився у Запорізькому машинобудівному інституті (тепер – Національний університет "Запорізька політехніка"). Потім вступ до аспірантури рідного факультету, захист дисертації, початок роботи в КПІ. З того часу з Київською політехнікою нерозривно пов'язане все його життя. Впродовж усіх років своєї роботи Борис Ковалський активно займався науковою, опікувався проблемами ефективної методики викладання, радо працював зі студентами...

А проте інтенсивних фізичних занять він все ж таки ніколи не полишив. "Коли завершив з великим спортом, деякий час займався бадміntonом, – згадує він, – аж поки на прикінці сімдесятих років минулого століття в КПІ не побудували спорткомплекс. До речі, разом зі студентами я тоді брав участь у його спорудженні... Я подивився – така краса! Подібного університетського спорткомплексу тоді не було не лише в колишньому Радянському Союзі – в усій Європі! Я почав ходити на тренування з вакжої атлетики. Тренувався зі студентами, зібралися й гарна компанія ветеранів..." Потім повернувся і до технічних видів легкої атлетики, до яких належить і метання. Відтоді спорт великих досягнень і змагань – тепер уже у ветеранській лізі – знову увійшов до його життя.

...Спілкуватися з Борисом Павловичем дуже цікаво. Він із тих людей, яких називають "живою історією" університету. Ба більше – усієї України. І як людина з активною життєвою позицією і гострим розумом у багатьох процесах пе-реналаштування життя університету він брав безпосередню участь. Утім, у межах однієї розмови в редакції всього не охопити, тому цього разу ми поговорили лише про його спортивні здобутки.

У травні наступного року Борисові Павловичу Ковалському виповнюється 80 років. Та ані роботи, ані спорту він кидати не планує. На своїй кафедрі він і тепер викладає три історичні дисципліни. А у спорти це для нього означатиме просто перехід у наступну вікову категорію. Тому, впевнені, багато чого у нього ще попереду. І його величезна колекція спортивних нагород поповниться ще не однією почесною відзнакою. *Тож побажаємо йому в усіх справах успіхів і нових перемог!*

Дмитро Стефанович

ЇХ ПОСЕДНАЛА АВІАЦІЯ: Олег Антонов та Єлизавета Шахатуні До 75-річчя першого польоту літака Ан-2



О. Антонов та Є. Шахатуні

Створення Ан-2 поєднало творчі та особисті долі двох видатних людей – Олеґа Антонова та Єлизавети Шахатуні. Про першого написано дуже багато, а про другу – зовсім мало, хоча вона – єдина жінка в історії авіації, яка була заступником Головного конструктора. Причому займалась чи не найвідповідальнішими питаннями літакобудування, а саме міцністю літальних апаратів.

Народилася Єлизавета Шахатуні 22 грудня 1911 року в Еревані у вірменській родині вчителів. Ще в дитячі роки зацікавилась питаннями міцності. Вона згадувала: "Фахівцем з міцності" я себе вважала з раннього віку, десь близько з десяти років, коли мені пояснили, що балки, на яких тримався дах нашого будинку, обрані спеціальним розрахунком. Вони міцні, і ми можемо спокійно жити у цьому домі. Це мене вразило, зацікавило, і пізніше, у студентські роки, найулюбленішими моїми предметами були опір матеріалів, будівельна механіка та розрахунок на міцність літака".

Після закінчення середньої школи у 1928 році Єлизавета вступає на інженерний факультет Ереванського державного університету. Провівши два роки, поїхала до Москви і вступила на другий курс Московського авіаційного інституту. Навчаючись в МАІ, Єлизавета захопилась планеризмом. Тут вона, так би мовити, "заочно" познайомилася з Олегом Антоновим, оскільки студенти літати на планерах його конструкції...

У 1935 році Єлизавета Шахатуні закінчила інститут з відзнакою, отримала кваліфікацію інженера-механіка і за розподілом потрапила до конструкторського бюро С. В. Іллюшина у відділ авіаційного обладнання та озброєння. Але вона хотіла займатися міцністю літальних апаратів і тому через два роки перейшла на планерний завод у підмосковному Тушині, головним конструктором якого був Олег Антонов. Тут Єлизавета була першим та єдиним дипломованим фахівцем з міцності конструкцій літальних апаратів.

Її вразила одержимість Олега Антонова планерною справою, що переросло у почуття захоплення його талантом, витонченістю та інтелігентністю. Врешті вона закохалася у свого керівника.

У 1939 році планерний завод пере-профілювали, виробництво планерів припинили. Олег Антонов перешов на посаду провідного інженера КБ авіаконструктора О. С. Яковлєва, а Єлизавета

"Ан-2 – мій найбільший успіх... Він не має аналогів у світовій авіаційній техніці. Цей літак побудовано з розрахунком на наші своєрідні умови, яких більше ніде не існує...", – так сказав Генеральний авіаконструктор Олег Костянтинович Антонов. Ці його слова можна прочитати на табличці поруч з Ан-2, що стоїть у сквері імені Піонерів авіації на території КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Така оцінка "кукурузника" з боку того, хто створив десятки типів літаків, у тому числі знаменіті літаки-гиганти Ан-22 "Антей" і Ан-124 "Руслан", може від看似 dивною. Але вона не безпідставна.

АН-2 – єдиний в історії літальний апарат, серійне виробництво якого триває більше семи десятиліть, про-

що є відповідний запис у Книзі рекордів Гіннеса. Але це ще не все...

До сьогодні у світі збудовано понад 18 тисяч (!) Ан-2 різних модифікацій, яких налічується майже 40. Одна з них – для перевезення пасажирів у важкодоступні місця, де немає ні доріг, ні аеродромів. За перші 15 років експлуатації ці 12-місні літаки перевезли понад 100 мільйонів пасажирів. Возять і донині... А скільки людей здійснили з нього свої перші стрибки з парашутом! Ан-2 побував на всіх континентах – до Антарктиди включно. А у 2015 році 41-річний Ан-2 перетнув своїм ходом Атлантичний океан з Європи до Америки...

31 серпня 2022 року виповнилося 75 років з дня першого польоту літака Ан-2.



Літак Ан-2, встановлений у сквері імені Піонерів авіації КПІ ім. Ігоря Сікорського у травні 2021 р.

Шахатуні потрапила до КБ С. О. Лавочкіна, де брала участь у створенні літака-винищувача ЛАГГ-3.

1 вересня 1939 р. гітлерівська Німеччина напала на Польщу – почалася Друга світова війна. А незадовго до цієї дати Радянський Союз уклав з Німеччиною договір про ненапад, а також торговельні угоди, за якими в обмін на сировину отримував промислове обладнання і зразки найсучаснішої військової техніки, у тому числі військові літаки. Серед останніх був легкий моноплан Fi 156 "Storch", який мав унікальні льотні характеристики: коротку довжину розбігу і пробігу, хорошу стійкість і керованість у польоті. Олегу Антонову було доручено вивчити літак і створити його аналог. Від березня 1940 року він працював на авіазаводі в Ленінграді, і за 8 місяців новий літак ("ОКА-38") з вітчизняних матеріалів і з вітчизняним мотором був готовий. Його серійний випуск планувалося розпочати в литовському Каунасі, куди Антонов прибув у березні 1941 року. Для розрахунків на міцність він викликав туди Єлизавету Шахатуні.

Здійсненню задуманого завадила війна. 22 червня 1941 року німецькі танки наблизалися до Каунаса. Працівники заводу, хто як міг, втікали під обстрілами. Олегу Антонову і Єлизаветі вдалося вийхати на пожежній автівці, яку звідкись пригнав молодий працівник КБ. Через два дні вони були у Москві. Ця подія зближила їх на все життя – у цьому ж році вони одружилися...

Наприкінці червня 1941 року Антонова призначили головним інженером

планерного управління Наркомату авіаційної промисловості, яке мало організувати масовий випуск десантно-транспортних планерів, здатних транспортувати вантажі у важкодоступні ділянки фронту та в тил ворога. У липні він став головним конструктором планерного заводу, де створив семимісний десантний планер А-7. Їх виробництво розпочалось у Москві, у жовтні 1941 р. підприємство евакуювали до Тюмені, але попри всі труднощі, було випущено близько 400 планерів А-7. Єлизавета Шахатуні працювала в Новосибірську на посаді старшого фахівця з міцністю у філіалі КБ Головного конструктора О. С. Яковлєва і займалась розрахунками конструкції літака-винищувача Як-3.

У лютому 1943 року О. К. Антонова призначили першим заступником О. С. Яковлєва. Деякий час він опікувався бойовими літаками Як-3 та Як-9, але його думки вже спрямовані до мирного життя. Хоча війна раптово перервала його роботу над літаком ОКА-38, проте мрія створити літак короткого зльоту-посадки його не поліщала. У вільний від основної роботи час Антонов розмірковував над створенням універсального літака, невибагливого до якості аеродромів. Перш за все обрав схему літака-біплана, яка на той час вважалася архаїчною, але разом з потужним двигуном могла забезпечити належні льотні дані. У серпні 1944 року розробив ескізний проект та відправив його на експертизу авіаційним фахівцям. Неодноразово отримував негативні висновки експертів, аж поки на початку 1946 року Генераль-

ний конструктор О. С. Яковлєв поставив свою резолюцію: "Це цікавий літак, його треба збудувати".

Для реалізації проекту О. С. Яковлєв вирішив створити окреме дослідне конструкторське бюро на чолі з О. К. Антоновим. Новостворене ДКБ-153 почало працювати з 31 травня 1946 року в Новосибірську. Необхідну кількість досвідчених конструкторів набрати не вдалося, і Олег Костянтинович ризикнув – уявив на роботу весь курс молодих випускників Новосибірського авіаційного технікуму.

Єлизавета Шахатуні очолила бригаду із шести фахівців, що виконувала розрахунки міцності елементів конструкції майбутнього Ан-2. Внесок цієї бригади в довговічність літака важко переоцінити. Конструкція витримує неймовірні навантаження при зльотах-посадках та польотах на гранично малих висотах у різноманітних кліматичних умовах, а запас міцності такий, що деякі літаки експлуатуються понад 40 років і мають ресурс, який важко вирахувати! Єлизавета Аветівна згадувала: "Антонов... умів заражати людей своїми ідеями та викликати творчий підйом. Ніколи не чіплявся до підлеглих із розпитуваннями: коли прийшов, куди пішов? І люди працювали дуже старанно".

Один рік і три місяці знадобилося для проектування та виготовлення першого дослідного зразка, і 31 серпня 1947 року літак СХ-1 здійснив свій перший випробувальний політ. У жовтні його перегнали з Новосибірська на підмосковний аеродром Захарково,



О. Антонов та Є. Шахатуні

стор. 4 → і у квітні 1948 року в НДІ цивільної авіації розпочалися його державні випробування. Після вивчення льотно-технічних характеристик настало черга випробування сільсько-господарського обладнання літака. Для цього обрали колгоспні поля України, і 12 червня 1948 року СХ-1 перелетів на польовий майданчик поблизу Кагарлика Київської області. Випробування показали, що продуктивність обробки полів хімікатами порівняно з попередником По-2 зросла у 10 разів! Літак було продемонстровано керівництву України, і в серпні 1948 року почалось розгортання серійного виробництва Ан-2 (таку офіційну назву отримав СХ-1), на відбудованому після війни Київському авіазаводі. Перший серійний літак піднявся в небо 6 вересня 1949 року.

Тим часом у Новосибірську в ДКБ Антонова розпочалася робота з удосконаленням Ан-2. До 1950 року було створено кілька модифікацій для виконання різноманітних завдань від зондування атмосфери до боротьби з лісовими пожежами. Різні варіанти шасі давали змогу злітати з мокрого ґрунту, снігу та води. Літак демонстрував свою універсальність та невибагливість. Проте виникли проблеми з нарощуванням серійного виробництва. Новосибірський авіазавод був завантажений випуском бойових літаків, а в Києві через виробничі проблеми не виконували плану випуску. Тому було прийнято рішення про перебазування ДКБ до Києва. Після завершення будівництва

виробничого корпусу та житлових будинків для фахівців, у серпні 1952 року ДКБ на чолі з О.К.Антоновим було перебазовано до України.

За перші чотири роки серійного виробництва, з 1949 по 1952 рр., було випущено всього 185 літаків, після переїзду ДКБ до Києва, за 10 років, у 1953-1963 рр., виготовлено 3164 літаки – більше трьохсот щорічно, або майже щодня – один літак! Від початку 1960-х років Київський авіазавод почав освоювати серійний випуск пасажирського літака Ан-24, і йому стало "тісно" поруч з Ан-2. У 1966 р. на підмосковному машинобудівному заводі у м. Долгопрудний було запущено в серію модифікацію Ан-2М, і до 1971 року їх випущено 506 штук. Проте основна кількість Ан-2 була виготовлена у Польщі. В рамках тодішньої співпраці соціалістичних країн виробництво Ан-2 з 1959 р. поступово передавалось на авіазавод у місті Мелець. Перший "польський" Ан-2 злетів 23 жовтня 1960 р., а з січня 1961 р. поляки повністю опанували виробництво літаків, а також двигунів та повітряних гвинтів до них. Попит на Ан-2 виявився шаленим! Щорічно випускалося до 400 літаків, з 1965 р. – по 500 штук на рік, а з 1973 р. – по 600 екземплярів щорічно! 24 вересня 1984 р. з конвеєра Мелецького авіазаводу зійшов 10000-й Ан-2! Після 1989 р. по-

пит почав знижуватися, і серійне виробництво припинилося у 1992 р., хоча окремі екземпляри випускали майже до 2002 року. Всього за 43 роки у Польщі виготовили 11915 літаків Ан-2.

Простий у виробництві та невибагливий в експлуатації літак був необхідний для молодої Китайської Народної Республіки, авіапромисловість якої ще тільки народжувалася. У жовтні 1956 року виробнича документація на Ан-2 потрапила на авіазавод у м. Наньчан. Працелюбні китайці дуже швидко налагодили виробництво, і перший зібраний ними Ан-2 з новим позначенням "Фонг Шу-2" злетів 7 грудня 1957 року. Серійне виробництво розпочалося у березні 1958 року, до кінця якого було випущено 229 літаків. За 10 років збудовано 727 літаків. У 1970 р. виробництво "Фонг Шу-2" було передано на авіазавод у м. Шицячжуан, де було виготовлено 221 літак з новим позначенням Y-5 ("Юншучжи-5"), а в грудні 1996 року був випущений 1000-й "китайський" Ан-2. Його серійний випуск продовжується в Китаї й до сьогодні, щорічно – 10-20 літаків.

виконував. Для цього в ДКБ з ініціативи Є.А.Шахатуні було організовано Науково-технічний комплекс "Міцність", куди увійшли потужні розрахунково-дослідні підрозділи та експериментальні лабораторії. Серед усіх авіаційних КБ колишнього Радянського Союзу тільки КБ Антонова мало такий комплекс. До його складу входило близько 150 фахівців, а всього, починаючи з 1946 року, "школу міцності" Є.А. Шахатуні пройшли близько 800 осіб.

На посаді заступника Головного конструктора Елізавета Аветівна працювала 10 років, до виходу на пенсію в 1989 році. Але й після цього вона не залишила підприємство і до 2007 року виконувала обов'язки головного фахівця з міцності АНТК ім. О. К. Антонова. "Сталева міцність" її характеру завжди поєднувалася з неабиякою життєвою скромністю.

Пішла з життя Є. А. Шахатуні 27 жовтня 2011 року, не доживши кілька місяців до свого 100-річного ювілею...

Кожен "антонівський" літак носить у собі частку душі Елізавети Аветівни, але Ан-2 особливий – найперший і найміцніший!



Літак СХ-1, 1947 р.

Після Ан-2 КБ розробило багато більш "серйозних" транспортних та пасажирських літаків. Але "родзинкою" багатьох із них залишалось прагнення короткого зльоту-посадки та невибагливості до аеродромів. Первісток Ан-2 жив у кожному з них... Олег Антонов та Елізавета Шахатуні продовжували жити і працювати разом.

Розрахунки на міцність усіх (!) літаків, що носять на фюзеляжі позначення "Ан", здійснені під керівництвом Є.А.Шахатуні. Вона також зробила вагомий внесок у розвиток теорії міцності, аеропружності та ресурсу літальних апаратів.

При створенні літаків-гігантів Ан-22 "Антей", Ан-124 "Руслан", Ан-225 "Мрія" довелося робити такі розрахунки на міцність, яких ніхто у світі ще не

Літак, що встановлений у сквері імені Піонерів авіації КПІ ім. Ігоря Сікорського у травні 2021 року, має модифікацію Ан-2Т (транспортний). Побудований у польському місті Мелець у січні 1975 року.

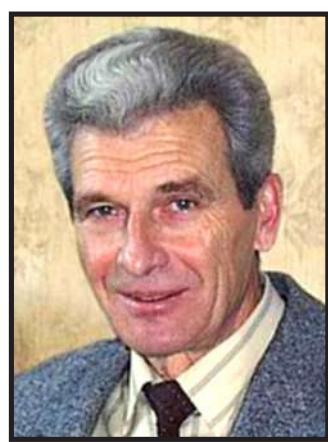
З'явився цей літак завдяки меценатству Анатолію Шумському, голові правління ГО "Український автомобільний клуб", давньому партнеру Державного політехнічного музею, який придбав його на аукціоні. Фахівці заводу "Антонов" провели реставрацію, і літак був презентований для спільноти університету та всіх відвідувачів як пам'ятник конструкторському генію і таланту фахівців, які його створили.

Сергій Гравчов, завідувач відділу історії авіації і космонавтики ДПМ імені Бориса Патона

Володимир Олександрович Москалюк

19 вересня 2022 р. на 84-му році життя перестало битися серце професора кафедри електронної інженерії факультету електроніки Володимира Олександровича Москалюка.

Володимир Москалюк народився у 1939 р. Все його життя було пов'язане з Київською політехнікою. У 1960 році він з відзнакою закінчив радіотехнічний факультет КПІ за спеціальністю "Електронні прилади" і залишився працювати на кафедрі електронних приладів асистентом, потім став старшим викладачем. Там само закінчив аспірантуру, у 1972 році захистив кандидатську дисертацію. На кафедрі теоретичної електроніки (нині – кафедра електронної інженерії) працював доцентом, а потім професором з дня її створення 31 серпня 1974 р. Багато років виконував обов'язки заступника завідувача кафедри з методичної роботи. У 2004 році йому було присвоєно вчене звання професора.



Професор Москалюк – відомий вчений з моделювання надшвидкодіючих процесів та приладів. Під його керівництвом та за його участю виконано багато держбюджетних та господарських робіт для наукових та виробничих установ з моделювання та проектування субмікронних і нанокомпонентів електронної техніки. Керував дипломним проектуванням, науковою роботою магістрантів та аспірантів. Під його керівництвом захищено п'ять кандидатських дисертацій.

Багато років викладав загальнофахівський навчальний курс "Фізичні основи електронної техніки", який забезпечив методичними матеріалами, циклом лабораторних робіт, технічними засобами навчання, серією лабораторних макетів. Був автором навчального посібника з грифом Міністерства вищої та середньої спеціальної освіти СРСР "Физические основы электронной техники", який здобув першу пре-

мію в конкурсі КПІ 1984 року, та навчального посібника з грифом МОН України "Надшвидкодіючі прилади електроніки", який здобув другу премію в конкурсі КПІ ім. Ігоря Сікорського 2018 року. Він також був автором навчальних посібників "Фізика електронних процесів", "Електронні стани", "Динамічні процеси", підручника "Теорія поля". Загалом Володимир Олександрович був автором 6 навчальних посібників, 3 монографій та 24 навчально-методичних видань, понад 150 наукових праць та двох винаходів.

Читав курси лекцій "Теорія поля", "Фізика електронних процесів", "Основи наноелектроніки" та магістерські курси "Надшвидкодіючі прилади електроніки" та "Фотоніка".

Працю В.О.Москалюка держава відзначила двома медалями. У 1999 році він також отримав знак "Відмінник освіти України", а у 2014 році – почесне звання "Заслужений викладач НТУУ "КПІ".

Світла пам'ять про Володимира Олександровича Москалюка житиме в серцях його друзів, учнів, колег, студентів.

Колектив кафедри електронної інженерії ФЕЛ



Голова профкому студентів КПІ і Степанюк з гуманітарною допомогою

З перших днів російської агресії профком студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського долучився до підтримки сил оборони Києва та забезпечення життєдіяльності університету в умовах війни.

Активісти профкому взяли участь в організації мініцеху з виготовлення "коктейлів Молотова". Ними забезпечували членів територіальної оборони, яка розміщувалась в університеті та поблизу ньюго. Крім того, студенти долучились до створення захисних споруд на території університету та під'їздах до неї, а волонтери територіальної оборони несли варту на блокпостах по периметру території університету і допомагали територіальній обороні Солом'янського району.

Профком студентів КПІ: працюємо задля перемоги

У перші дні війни багато працівників студмістечка, зокрема більшість вахтерів, не змогли дістатися до роботи. Тож активісти профкому з числа мешканців гуртожитків долучилися до контролю перепускного режиму в гуртожитках. Завдяки і їхнім зусиллям у студмістечку, попри нестачу персоналу, підтримувався належний порядок. При цьому особливо високий рівень організованості продемонстрували мешканці 16-го гуртожитку. Студенти також неодноразово допомагали благодійним фондам приймати і розподіляти гуманітарну допомогу від міжнародних партнерів – розвантажували і завантажували машини, працювали на складах.

Після того, як ситуація в Києві покращилася, діяльність профкому студентів набула нового змісту і нових форм. Основним її напрямом стала допомога військовим і тим, хто проживав на територіях, які зазнали нападу і руйнувань.

Профком студентів виділив кошти на придбання спорядження для студентів і працівників КПІ, які служать у Збройних силах України. Оскільки власних коштів було мало, з метою збору коштів для ЗСУ організовували благодійні концерти, ярмарки, спортивні турніри, лотереї з розіграшами артефактів та трофеїв прямо з лінії фронту та ін. Таким чином вдалося зібрати понад 230 тисяч гривень. На ці кошти було придбано і направлено КПІшникам, які нас захищають, комп'ютерне обладнання, тактичні окуляри, наколінники та ін. Планується і далі проводити різноманітні нестандартні заходи з метою збору коштів.

Профком ініціював збір гуманітарної допомоги для студентів Харківського політехнічного інституту, корпуси і гуртожитки якого зазнали великих руйнувань внаслідок ворожих обстрілів. Завдяки небайдужості студентів і підтримці гуманітарного штабу ДНВР зібрали 21 коробку з допомогою і передали до Харкова.

Після звільнення Київської області активісти профкому разом з працівниками КПІ почали збирати і доставляти гуманітарну допомогу мешканцям Ірпеня, Бучі та Бородянки – міст, які сильно постраждали внаслідок нападу ворога. Було створено робочу групу "Гуманітарний штаб профкому студентів", яка систематично організовує збір одягу, посуду, миючих засобів для мешканців Бородянки та навколоїшніх сіл і бере участь у їх доставці. Передавали також допомогу у військовий шпиталь, інтернат, евакуований з Харкова, а, крім того, переселенцям і студентам та працівникам КПІ, які потрапили у скрутне становище. З часом діяльність штабу розрослася, і завдяки колегам з КПІ (ГО "Академічний простір") та фінансовій підтримці профкому працівників, вдалося залучити великий гуманітарний вантаж від міжнародних благодійників.

Збір речей триває й досі – є багато людей, житло яких було зруйноване або сильно пошкоджене, і вони потребують найменшого. Потрібен чоловічий одяг, побутова техніка, посуд, кухонне приладдя, щоб собачки чи коти дочекалися своїх господарів у ситості та теплі".

Варто зауважити, у притулку не зразу шукають нову родину для підопічних. Спочатку, як належить за законом, протягом двох місяців відшукують старих власників. Тільки після цього починають прилаштовувати. На сторінці <https://www.facebook.com/HatulMadanShelter> можна знайти багато фото чотирилапих і зворушливі підписи до них. Інформація про притулок поширюється соцмережами. Ганна, випускниця КПІ, ділиться: "Їздila в притулок "Хатуль Мадан", прибирала, пестила котиків і собак. Дуже їх шкода і хочеться всіх забрати додому. Сподіваюся, у тих, що загубилися, знайдуться господарі, але там вистачає тваринок, від яких відмовилися (ну як це взагалі!), і тих, чиї господарі загинули".

Софія Данилова, яка організувала притулок, дала йому і назву – "Хатуль Мадан". Чому саме так? "Це перше, що спало на думку, – відповідає вона. – Це історія про те, наскільки қазки незнищені в нашому житті, і як наші люди глибоко освічені – навіть коти. Я дуже люблю цю історію. Ця назва дуже підходить з багатьох міркувань, зокрема як реверанс у бік університету, який дав нам приміщення". Історія про "хатуль мадан" – "кота-вченого", "кота-науковця" – давно гуляє соцмережами. Її автор – Вікторія Райхер (оригінал оповідання (російською мовою) можна знайти за адресою: <https://neivid.livejournal.com/287773.html>).

Кажуть, нація визначається ставленням до тих, хто не може піклуватися про себе сам. У нашому випадку для чотирилапих у притулку наче все складається добре. Але

це не означає, що вони залишаються без лікування. Ми робимо все, що в наших силах,

рушники, постільна білизна, продукти, побутова хімія та ін. Все це можна приносити до профкому студентів за адресою: вул. Борщагівська, 144а.

У вересні Гуманітарний штаб розширив свою діяльність і організував виготовлення "окопних свічок" – спеціальних паліфінових або воскових пальників, які не лише дають світло, але й допомагають бійцям у шанцях зігрітися, нагріти воду й заварити чай, навіть розігріти або запарити їжу. При цьому горять вони дуже довго. З настанням холодів потреба в таких свічках на фронти зросла. Тож

на кінець місяця першу партію цих виробів було виготовлено і відправлено до наших частин, які ведуть бої біля Бахмута. Робота триває, бо запит на "окопні свічки" у військах дуже великий. Для їхнього виготовлення потрібні порожні консервні бляшанки та парафін чи віск, тож їх також приймають на Борщагівській, 144а (попередньо варто домовитися про час доставки через Телеграм @igorskpi).

Дякуємо всім, хто жертує кошти, дополучається до збору допомоги, приносить речі, які так потрібні людям, що через війну втратили майно. Дякуємо і тим, хто поширює інформацію про необхідність допомоги – завдяки цьому благодійників стає все більше.

Разом переможемо!

Інф. профкому студентів
КПІ ім. Ігоря Сікорського



"Окопні свічки"



У притулку "Хатуль Мадан"

останнім часом волонтерів стає менше. А тваринки всі хочуть уваги. І дуже сумно дивитися, як вони з надією тягнуть лапки до відівдувачів, але рук на всіх не вистачає. "Пухнасті діти", як їх тут називають, попри переважні трагедії, втрату дому й родини, не втрачали віміння і бажання дарувати любов. Для нас із вами.

Приїхавши до притулку "Хатуль Мадан", який відкрито за адресою: м. Київ, вул. Польова, 32, можна знайти собі друга або допомогти його мешканцям кормом, ліками, грошима. Також можна стати волонтером і просто попрацювати у притулку. Великі та маленькі, старі та молоді котики, песики, гризуни та птахи – тут живуть різні тварини. Їх багато, і всі вони потребують уваги та піклування.

Отож, якщо у вас є бажання допомогти притулку, про його нагальні потреби та про номер відділення Нової пошти для посилок можна дізнатися за телефоном: 099 752 0627.

Володимир Школьний, Надія Вдовенко



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

gazeta@kpi.ua
(044) 204-85-95

КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК

газета Національного технічного
університету України
«Кіївський 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

Підготовка матеріалів: О.В. НЕСТЕРЕНКО

Коректор: О.А. КІЛІХЕВИЧ

Відповідальність за достовірність інформації несуть автори.

Позиція редакції не завжди збігається з авторською.