



# Київський Політехнік

Заснована 21 квітня 1927 р.

№39-40

(3415-3416)

5 грудня  
2022 р.

Виходить  
двічі на місяць  
Безкоштовно

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



Серед учасників церемонії були директор Італійського інституту культури в Україні Едоардо Крізафуллі, працівники посольства Італії в Україні, студенти та викладачі КПІ на чолі з ректором університету академіком Михайлом Згуровським, представники громадськості Києва. Така увага до нової монументальної композиції на території кампусу КПІ невипадкова: вона є візуальним уточненням підтримки з боку Італії боротьби українського народу за своє право вільно жити, працювати й розвиватися на власній землі.

"Сьогодні ми залучаємо до системи виховання нашої молоді КПІ ще один артоб'єкт – скульптурну композицію "Вирюча молекула творчої ДНК", яка алгоритично стверджує, що поза творчістю не існує особистості. Її відкриття символізує наші наміри щодо подальшого розвитку культурних зв'язків з Італійською Республікою. Автор композиції Паоло Коязазначив: "Це гарна можливість зблизити народи Італії та України". Хочу приєднатися до цих прекрасних слів", – сказав, відкриваючи церемонію, Михайло Згуровський.

Відкриття монументальної композиції відбулося 25 листопада – лише за два дні після чергового воєнного злочин-

## ДНК творчості на площі Знань

На площі Знань КПІ ім. Ігоря Сікорського постав новий артоб'єкт. Це подарунок університетові від Посольства Італійської Республіки в Україні. Представили його учасникам церемонії урочистого відкриття Надзвичайний і Повноважний Посол Італійської Республіки в Україні П'єр Франческо Дзадзо та автор – відомий італійський художник, архітектор і дизайнер Паоло Коя.

на росії – ракетного обстрілу об'єктів енергетичної інфраструктури країни, вбивства мирних українців і знищення кількох житлових будинків. Злочин, який ця підступна держава, що намагається втягнути світ у морок середньовіччя, вчинила відразу після того, як Європейський парламент на своєму пленарному засіданні більшістю голосів офіційно визнав її державою-спонсором тероризму, а Парламентська асамблея НАТО не лише визнала російську федерацію державою-терористом, але й підтримала пропозицію української делегації щодо створення спеціально-го Міжнародного трибуналу з приводу російської агресії. Це додало до самого дійства додаткової символіки, адже мистецтво – це завжди про життя, навіть попри найстрашніші випробування та, здавалося б, найнесприятливіші для творчості обставини.

"Сьогодні Італія надає всеобічну допомогу Україні на політичному, дипломатичному, економічному та воєнному рівнях. Важливу роль відіграє також співпраця в галузі культури, тому що саме культура надзвичайно сильно пов'язує обидва народи – український та італійський", – наголосив, виступаючи на церемонії урочистого відкриття композиції, П'єр Франческо Дзадзо.

Художнім втіленням значення співпраці обох країн у гуманітарній сфері став новий артоб'єкт на площі Знань університету, який може бути важливим і як один із культурних складників виховання майбутніх фахівців. "У спілкуванні з ректором КПІ паном Михайлом Згуровським ми говорили, наскільки необхідно при підготовці інженерів для всеобщого розвитку особистості поєднувати точні науки з гуманітарними", – додав посол Італії.

Розповідаючи про свій твір, Паоло Коя називає його також "Первісна креативна ДНК". Назва розкриває зміст – це сучасний символ творчого палання та неспокою, вирування життя в сталевих обіймах сучасності та вічних пошукув нового. А ще, записаного в генах творця усвідомлення свого коріння і пам'яті про попередників. Отож первісна ДНК – це життя, яке перемагає смерть і стверджує вічну нездоланість людського прагнення до пізнання і досконалості. Звідси і вибір матеріалів – мармур (вічний матеріал!) постаменту і сталева стрічка, що утворюється з'єднаними в один нескінчений ланцюг генами. Глибоко продуманою є сама композиція: це результат поєднання контрастуючих звивистих та геометрич-

них форм. За словами автора, основа зроблена у формі типової італійської кавоварки й уособлює момент обговорення ідеї, алогії креативного брейнстормінгу, який породжує вихор думок, що раптово вибухають і запускають автентичну ДНК винахідливості, завдяки якій було створено тисячі гарних та корисних предметів. Згадка про італійську кавоварку була дуже доречною – вона, як і вся доброзичлива атмосфера цього заходу, немов зігрівала людей, що цього похмурого осіннього дня зібралися на площі Знань.

"Я обрав мармур як основу для моєї роботи, щоб продемонструвати природний глибинний зв'язок людей з власним корінням, землею та історією, і сталь, характерну для моого стилю, щоб підкреслити силу та витривалість у боротьбі за свободу своєї землі дружів-українців", – так пояснює свій замисел Паоло Коя.

До слова, про друзів-українців скульптор згадав невипадково: з 2016 року він постійно живе в Україні, бере активну участь у її культурному житті, організовує освітні та мистецькі італійсько-українські заходи, а з початку широкомасштабної війни з росією також займається волонтерською діяльністю. А на запитання, чому для своєї композиції він обрав саме КПІ ім. Ігоря Сікорського, Паоло Коя відповів: "Бо науковці, зокрема науковці КПІ, знаходять рішення для багатьох проблем. І це – момент творчості і виявлення креативного начала, яке несе дослідники. Тому я вважаю, що саме Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського – це найкраще місце для цієї скульптури. Адже тут народжуються ідеї, тут народжується креативність. Тому що винаходи – це теж породження нашого творчого пошуку".

Отож ця скульптурна композиція стала символом творчого пошуку і, відночес, підтримки України. Італія в надзвичайно важкий період нашої історії як справжній друг надає нашій країні не лише матеріальну та військово-технічну допомогу, але й духовну підтримку. І саме Київська політехніка вкотре стала одним із таких містків, які поєднують і роблять близькими одна до одної культури України та Італії, а скульптура італійського митця Паоло Коя, яка зображує первісну креативну ДНК, – матеріальним втіленням ідеї взаємопроникнення культур та утвердження поваги між італійським та українським народами.

Дмитро Стефанович



Зліва направо: Паоло Коя, Михайло Згурівський, Світлана Дзадзо та П'єр Франческо Дзадзо



Урочисте відкриття артоб'єкта

# Девід Рубенс: “Розробка стандартів з управління ризиками актуальна як ніколи”

Першу лекцію у рамках освітнього проекту "Ukrainian Global Faculty", метою якого є залучення до читання лекцій для українських студентів найкращих науковців і викладачів з усього світу, прочитав у КПІ 16 листопада виконавчий директор Інституту управління стратегічними ризиками (Велика Британія) Девід Рубенс. Дослідження науковця стосуються вдосконалення систем контролю з метою прийняття виважених рішень за виникнення кризових ситуацій.

"В управлінні ризиками існує раціональність, – пояснює доктор Рубенс. – Стратегічний ризик і, як наслідок, кризове управління беруть свій початок 11 вересня 2001 року. Саме тоді в Нью-Йорку два хмарочоси-“блізнюки” стали об’єктом терористичного акту, під час якого загинула величезна кількість людей. А протистояти розробленому злочинцями плану руйнування будівель з використанням двох пасажирських авіалайнерів на той час було нічим. З того дня у центрі уваги людства перебуває часто-густо непередбачуване у своїй природі поняття “криза”. Як не є, а це досвід в історичній площині. Викликів достатньо: серпень 2005 р. –

урagan "Катріна", 2008 р. – фінансовий колапс у світовій економіці, 20 квітня 2010 р. – розлив нафти з платформи "Deepwater Horizon" у Мексиканській затоці, 11 березня 2011 р. – вибух на АЕС "Фукусіма" (Японія)... Тому розробка стандартів з управління ризиками, які здійснює заснований у 2018 р. Інститут управління стратегічними ризиками, є актуальними як ніколи", – констатує Девід Рубенс.

Лектор вважає, що у сфері консалтингу в області розробки, впровадження та оцінки функціонування систем управління ризиками настав час довіряти думці фахівців-науковців. Мова про досвідчених учених, які узагальню-



Девід Рубенс

ють практичний досвід та мають академічне бачення витоків проблемних ситуацій. Вони у своїй діяльності спираються на фундаментальний закон управління ризиками: "Аналізую минуле, можу створити сьогоднішню ситуативну модель, маю хист до проектування майбутнього".

Проте Девід Рубенс під час дослідження "ґрунту для виникнення проблеми" пропонує обмежити термін передбачення майбутнього для конкретного підприємства, галузі економіки, міста тощо періодом 2023–2025 рр. На порядку денного у сфері кризового консалтингу – вирішення проблем з кліматичних змін (зокрема, глобальне потепління), забруднення навколошнього середовища, лісові пожежі, бідність у багатьох країнах світу, гіперурбанизація, вразливість державних структур від дій зовнішніх факторів, викрадення надсекретних даних, збої в роботі комп’ютерних систем тощо. І це ще далеко не повний перелік сучасних викликів для людства. Тож доктор Рубенс переконаний, що сучасним студентам, зокрема тим, хто сьогодні навчається в КПІ, у подальшому буде куди докласти власних знань, якщо вони присвятять себе кризовому консалтингу.

Віктор Задворнов



Учасники лекторію

## ПАМ'ЯТАЙМО

# На пошану професора Віталія Сігорського

23 листопада відбулося урочисте відкриття меморіальної дошки на честь відомого вченого, професора КПІ Віталія Сігорського. Дошку встановлено на фасаді корпусу №12, де знаходиться факультет електроніки. Саме тут понад 40 років працював Віталій Петрович Сігорський, якому цього року виповнилося 600 років. У заході взяли участь працівники університету, нинішні і колишні співробітники ФЕЛ.



На початку церемонії до присутніх звернувся ректор КПІ ім. Ігоря Сікорського академік НАН України Михайло Згурівський: "Ми вшановуємо пам'ять і на багато століть залишаємо в історії КПІ ім'я нашого видатного соратника, колеги, витонченого інтелігента, вченого, педагога Віталія Петровича Сігорського". Михайло Захарович нагадав про основні віхи у творчому житті науковця та підкреслив, що найискравіший період його дослідницької діяльності пройшов у КПІ. Тут він створив і наукову школу в галузі теорії електронних кіл та автоматизації проєктування в електроніці.

Сфераю досліджень В.П. Сігорського була теорія та математичне моделювання електронних кіл, розробка методів комп’ютерних технологій проєктування. До його головних наукових здобутків слід віднести розробку теорії і алгоритмів аналізу транзисторних схем, теорії та синтезу багатозначних елементів і структур дискретної техніки, проблемної адаптації як способу підвищення ефективності та інтелектуалізації систем автоматизованого проєктування тощо. Він був автором 375 наукових праць, 20 підручників і монографій, широко відомих фахівцям не лише Ук-

раїни, але й інших країн; достатньо сказати, що частина з них перекладена і видана у США, Італії, Чехословаччині, Польщі, Угорщині. Він підготував 30 кандидатів і 10 докторів наук. Понад те, у 1974 році він заснував на факультеті електронної техніки КПІ кафедру теоретичної електроніки (згодом її було перейменовано на кафедру фізичної і біомедичної електроніки). Крім того, у 70-80-х роках минулого століття В.П. Сігорський розробив концепцію та ініціював запровадження на факультеті електронної техніки загальноінженерної підготовки, що впродовж 3,5 року забезпечує досягнення єдиного базового рівня електронної освіти студентами усіх спеціальностей факультету. Під його керівництвом були створені програми нових загальноінженерних дисциплін, проведено їхне узгодження між собою та із загальноосвітніми дисциплінами, створено методичне забезпечення і кілька навчальних лабораторій.

В.П. Сігорському присвоєно почесні звання "Заслужений діяч науки і техніки України" та "Заслужений професор НТУУ "КПІ".

А ще в рік сторічного ювілею професора Сігорського в університеті пройшла вже 41-ша Міжнародна науково-технічна конференція IEEE "ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY" ("Електроніка і нанотехнології") (ELNANO-2022), фундатором і незмінним головою якої він був упродовж багатьох років.

Зі спогадами про Віталія Сігорського перед учасниками відкриття пам'ятної дошки виступили декан ФЕЛ, науковий керівник кафедри електронних пристрій та систем Валерій Жуйков і завідувач кафедри електронної інженерії професор Володимир Тимофеєв.

Володимир Школьний



В. Тимофеєв та М. Згурівський



Учасники урочистого відкриття меморіальної дошки

## Викладачі КПІ – наставники учнів МАН

У жовтні в Хорватії пройшла Міжнародна виставка винаходів INOVA – одна з найстаріших у Європі. На ній троє учнів Політехнічного ліцею КПІ, які працювали під науковим керівництвом завідувача лабораторії ФМФ Олега Козленка, здобули золоті нагороди. Минулого року з виставки INOVA золоту медаль привезла Софія Павлова – нині студентка ФІОТ. Про науковців КПІ, чиї юні підопічні демонструють свої успішні стартап-проєкти по всьому світу, сьогоднішня розповідь.

Напередодні ми вітали Людмилу Булагіну – керівницю секції кібербезпеки Київської МАН (див. "КП" № 33-34 за 2022 р.), нагороджену премією Global Teacher Prize Ukraine 2022 та Грамотою Міністерства освіти і науки. Сьогодні – Олега Козленка – заслуженого вчителя України, керівника секції технологічних процесів та перспективних технологій Київської МАН, завідувача лабораторії кріогенної техніки кафедри загальної та теоретичної фізики ФМФ, удостоєного Грамоти Департаменту освіти і науки КМДА.

Проекти його вихованців уже більше десяти років отримують нагороди на конкурсах-захистах учнівських робіт МАН, конкурсах інноваційних проектів "Sikorsky Challenge", різноманітних міжнародних змаганнях винаходів та інновацій. І неправда, що легко подавати один проект на багато конкурсів: у кожного змагання свої вимоги та свій формат, до кожного слід ретельно готовуватися. Серед його підопічних – колишні ліцеїсти, а нині студенти КПІ: Ігор Клименко – найкращий студент світу 2022 р. за версією Всесвітньої премії Global Student Prize (див. "КП" № 31-32 за 2022 р.), Володимир Карап, який винайшов інфравізний камуфляж і отримав найвищу нагороду на виставці інновацій "E-NNOVATE" у Польщі (див. "КП" № 33-34 за 2021 р.); Елизавета Столлярчук – автор проєкту вітряного генератора на основі сегнерового колеса, яка здобула золото на виставці "Global Industrie" у Франції (див. "КП" № 18 за 2021 р.) та багато інших.

"Коли дитина звертається до мене з проєктом і захоплена якоюсь ідеєю, я не можу працювати на півсили, – ділиться наставник.



О. Матвійчук

– Тож моя робота – більше ніж просто години викладання чи якісь формальності. Зі своїми дітьми я повністю занурююся в їхні проекти і роблю все, що від мене залежить, аби допомогти їм втілити ідеї в життя. Розумних і талановитих дітей дуже багато. Моя ж роль – підтримати їх, направити і показати, як втілювати ідеї на практиці". Очільниця відділення технічних наук Київської МАН Слава Ігнатова з гордістю говорить про свого колегу. "Чудовий керівник, педагог з великої літери, дійсно заслужений учитель України", – зазначає вона.

Олексій Матвійчук, старший викладач кафедри загальної фізики та моделювання фізичних процесів фізико-математичного факультету, кандидат педагогічних наук, – нині військовослужбовець Збройних сил України. Київська МАН та Політехнічний ліцей НТУУ "КПІ" відзначили Олексію Васильовичу за його внесок у підготовку Ігоря Клименка, Злати Бічевої, Олени Коваленко. У них на трох – 14 перемог на найпрестижніших міжнародних конкурсах науково-технічної творчості молоді! А Ігор Клименко цьогоріч був визнаний кращим студентом-винахідником світу та отримав свою премію з рук президента США 1993–2001 рр. Білла Клінтона. А ще кожен із цих трох – переможець Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнівської молоді! Завідувач кафедри загальної фізики та моделювання фізичних процесів професор Віталій Котовський зауважив: "Олексій Васильович завжди перевірює у вирі подій, що підтверджує його активну життєву позицію. Кафедра пишається такими співробітниками".



Зліва направо: М.Блощцин, О. Козленко, Н. Семінська, Л. Булагіна, С.Ігнатова, А. Мініцький

Михайло Блощцин, керівник секції науково-технічної творчості та винахідництва Київської МАН, – доцент кафедри лазерної техніки та фізико-технічних технологій Навчально-наукового інституту матеріалознавства та зварювання імені Є.О. Патона, кандидат технічних наук. У лютому-березні він у складі українських захисників боронив Кіїв від раштиською навали. У квітні повернувся до своїх студентів і МАНівців столиці. Михайло Сергійович понад 10 років працює в Київській МАН, підготував понад 20 переможців ІІ етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту МАН, троє з них вийшли на ІІ етап й стали срібними призерами. Також консультував переможців міжнародних конкурсів – вихованців відділення технічних наук: Гліба Калягіна, Софію Павлову, Аліну Вороніну, Ангеліну Дръомову, Андрія Марвіна.

Олексій Кагляк – доцент цієї ж кафедри – також тривалий час співпрацює з Київською МАН. Серед його учнів – переможці та призери конкурсів різного рівня. Зокрема, більше десяти з них стали переможцями ІІ етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту МАН, троє з них вийшли на ІІ етап й стали срібними призерами. Також консультував переможців міжнародних конкурсів – вихованців відділення технічних наук: Гліба Калягіна, Софію Павлову, Аліну Вороніну, Ангеліну Дръомову, Андрія Марвіна.

Юні винахідники, які у воєнний час продовжують працювати над своїми проектами, щоб український прapor гордо майорів на міжнародній освітній арені, – це як символ мужності, стійкості та віри у майбутнє. А ефективне впровадження їхніх інноваційних технологій і розробок сприятиме повоєнній віdbudovі України. Тож ми ще раз дякуємо наставникам юних патріотів за вміння пробудити радість від творчого пошуку і нових знань.

**Надія Вдовенко**

## АДРЕСИ УСПІХУ

Безперечно, кібербезпека сьогодні – це вкрай актуально, адже, як свідчать успіхи ЗСУ, у нинішній війні перемогу здобувають не лише мужністю, але й технологіями. І важливого значення, серед іншого, набувають методи обробки інформації. Цього навчають, зокрема, в НН ФТІ.

Теорія рівнянь у цілих числах – галузь математики, що активно розвивається. Такі рівняння мають багато застосувань у сучасних методах обробки інформації. У Фізико-технічному інституті активно вивчають певні види таких рівнянь. Зокрема, значна увага приділяється еліптичним кривим. Алгоритми шифрування, основані на еліптичних кривих, мають високі характеристики швидкодії та надійності. Деякі криптографічні застосування еліптичних кривих навіть входять до державних стандартів захисту інформації. Професор НН ФТІ Анатолій Володимирович Бессалов уже багато років викладає старшокурсникам предмет криптографії на еліптичних кривих.

## ЮВІЛЕЙ

## Команда "Політехнік" – гроза авторитетів! До 60-річчя від дня створення першої в Україні регбійної команди

Восени 1962 року студенти Київського політехнічного інституту на чолі з другокурсником факультету автоматики та електроприладобудування Валентином Хоніним спільно з керівником кафедри фізичовідання Сергієм Івановичем Каленчуком і за підтримки ректора КПІ Олександра Сергійовича Плигунова створили першу в Україні регбійну команду. Таким чином у нашій державі було започатковано регбі як вид спорту.

У складі першої команди "Політехнік" грали студенти: Володимир Борискін, Олексій Букаєв, Володимир Варавкін, Олександр Зак, Євген Ігнатов, Леонід Кіча, Ігор Кривень, Михайло Ліхман, Анатолій Макеєв, Сергій Макушко, Володимир Масол, Володимир Могілей, Віталій Пелех, Володимир Соломонов, Микола Тодосієнко, Віктор Трохименко, Юрій Біруля, Анатолій Тяжкороб, Валерій Федоров, Валентин Хонін, Леонід Шелестович. Серед перших тренерів команди – Руслан Волчанський, Георгій Лукашевич і Сергій Сопін.

Менше ніж за рік, влітку 1963-го, наші регбісти першими з українських команд узяли участь в офіційних всесоюзних змаганнях – чемпіонаті СРСР серед студентів (Центральна рада спортивного товариства "Буревісник"). Понад те, протягом років існування "Політехнік" брав участь в іграх вищої ліги чемпіонату СРСР та у матчах суперліги чемпіонату України. Тріумfalна хода нашої спортивної когорти сприяла тому, щоб тогочасні ЗМІ та багатотисячна спільнота вболівальників присудили нашій команді титул "Гроза авторитетів". Чому? Через тріумф! Серед переможених суперників – усі московські команди, які були чемпіонами СРСР: "Філі", "Слава", "Локомотив", МАІ. А ще – ВПА (ВВА) ім. Ю. Гагаріна (м. Моніно), ленінградський "Буревісник" тощо. Варто акцентувати увагу на тому, що наш колектив був любительською студентською командою.

Цікавий факт: студенти КПІ були фіналістами Кубку Радянського Союзу, а до того належали до складу шести кращих команд колишнього СРСР. Київські політехніки ставали



багаторазовими чемпіонами СРСР та України серед студентських команд, а також 11-разовими чемпіонами України та багаторазовими призерами республіканських чемпіонатів. Наші спортсмени – неодноразові володарі Кубку України. Чимало спортивних перемог записано у літописі юнацьких команд КПІ – переможців чемпіонатів України та СРСР з регбі. Статистика свідчить про те, що у команді виховано 112 майстрів спорту СРСР та України. Регбісти КПІ впродовж багатьох десятиліть скла-

дали основу національної збірної команди України. Констатуємо, що на теренах колишнього Радянського Союзу та України саме "Політехнік" був найкращою студентською спортивною командою. Додамо, що гравці "Політехніка" своє часу заснували більш ніж 20 нових команд по всій Україні.

Ще однією цікавою сторінкою у біографії команди є заснування нового олімпійського виду спорту. У 1991 році політехніки стали засновниками "Регбі-7". Нюанс у тому, що замість 15 гравців, як раніше, честь кожної команди захищали сім спортсменів. Успіхи політехніків у цьому виді спорту вражають: вони є багаторазовими чемпіонами та володарями Кубку України, переможцями престижних міжнародних турнірів, що відбувалися у США, Іспанії, Франції, Швейцарії, Великобританії, Чехії, Словаччині та в інших державах.

За майстерністю приходить і популярність. Десятки регбістів-політехніків були запрошенні до кращих європейських команд Франції, Іспанії, Німеччини, Польщі. Саме регбісти КПІ у 1990-х роках презентували як спортсмени нашу молоду державу в Європі та світі.

До речі, наш одноклубник Андрій Коваленко є нині громадянином Іспанії. У складі збірної команди цієї країни він брав участь у розіграші Кубку світу, на якому був визнаний

Нарешті все ж таки підібрав вдалий підхід. Ще близько чотирьох місяців зайняв пошук потрібного доведення подільності певного виразу на число  $r$ . Паралельно я займався своєю дисертацією, тому справи йшли не дуже швидко. Але тепер я вже приблизно зінав, куди рухатися.

Шкільні та студентські роки я захоплювався участю в олімпіадах з математики. На таких змаганнях часто доводиться шукати неочікуваний підхід до задачі. Можливо, це мені допомогло. (Додамо, не лише захоплювався, а й успішно перемагав. Він єдиний за всі роки існування Міжнародної студентської математичної олімпіади ІМС здобував Гран-прі три роки поспіль. – Ред.).

А далі я почав готувати статтю. З перервами це зайняло багато часу, хотів написати якісно, до того ж англійською. Сподіваюся, моя знахідка стане у пригоді вченим".

Інф. "КП"



Олександр Рибак

Для кожного  $r=8k+3$  розв'язки розподіляються хаотично, але щоразу їх налічується рівно  $r+1$ .

До того ж, від кількості розв'язків рівняння залежить те, наскільки важко буде розшифрувати кодування, якщо інформація раптом перехоплять.

Гіпотезу А.В. Бессалова вдалося довести випускникові ФТІ Олександру Рибаку. Із 2013 року Олександр працює викладачем у рідному інституті. Його стаття з повним доведенням вийшла на початку 2022 року в журналі "Theoretical and Applied Cybersecurity", який видається на базі Фізико-технічного інституту КПІ.

Олександр розповів про свою роботу: "Більше двох місяців я міркував над гіпотезою, але мені не вдавалося зрушити з місця.



© 2022

ISSN 2616-183X

Vol. 1, Iss. 1 – 2022

кращим бомбардиром. Крім цього, А. Коваленко є абсолютним світовим рекордсменом, адже він входив до складу чотирьох національних збірних – СРСР, України, СНД та Іспанії.

Ще один наш гравець, який також прославив київський "Політехнік", – Олександр Примаченко. Він виступав у складі трьох збірних команд – СРСР, СНД та України.

Як вважають досвідчені фахівці та визнані експерти, регбі – один із найінтелектуальніших видів спорту. Приміром, у складі нашої команди виступало більш ніж 25 докторів та кандидатів наук. Серед них професори Віктор Майборода, Олександр Денисов, Сергій Гожій, Анатолій Тяжкороб, Валентин Хонін і Леонід Сачков.



Регбісти команди "Політехнік-1962":  
В. Пелех, А. Макеєв, В. Федоров, Ю. Біруля, А. Тяжкороб, В. Хонін

Багато гравців київського "Політехніка" стали з часом керівниками державних закладів, промислових та комерційних підприємств, банківських установ, науково-дослідних організацій.

Трудові заслуги засновників та ветеранів регбі Валерія Федорова, Віталія Пелеха, Георгія Циганкова, Сергія Стася та інших були відзначенні державними нагородами. А майстри спорту СРСР Олександр Свертока та Леонід Дайнеко були нагороджені високими державними нагородами Французької Республіки – Золотими медалями молоді, спорту і громадської діяльності Франції.

У нашій команді було виховано плеяду висококваліфікованих арбітрів всесоюзної категорії. Це Віктор Трохименко, Вадим Кравцов. Цей перелік продовжується арбітри міжнародної категорії – Ігор Кубанський, Дмитро Самойленко, Володимир Крамарев, Андрій Свертока та Сергій Поплавський.

Регбісти КПІ протягом усієї історії популярної серед уболівальників команди високо несли прапор нашого університету. Доведено досвідом: цей вид спорту сприяє досягненню професіоналізму, розвитку найкращих рис характеру, виховує взаємоповагу та почуття єдності.

Отож регбійна команда "Політехнік" гідно представляє нашу альма-матер на європейських і світових стадіонах. Певен, що регбісти КПІ є спортивною гордістю всієї нашої держави!

Вітаю регбістів усіх по коліні з 60-річним ювілем! Нам є чим пишатися: в арсеналі команди – великі спортивні та й творчі досягнення. Бажаю нових перемог на регбійних полях!

Олександр Свертока, випускник КПІ,  
майстер спорту СРСР з регбі



Перша регбійна команда України "Політехнік", 1962 р.

Ю ВІЛЕЙ

# Перший українець у космосі



**У 2022 році минуло 60 років від першого польоту в космос першого українського космонавта Павла Романовича Поповича.**

Він народився 5 жовтня 1930 р. в містечку Узин на Київщині. У 1954 р. закінчив військове авіаційне училище, став льотчиком-винищувачем. Мав хорошу фізичну, технічну та військову підготовку. Коли в 1959 році йому запропонували взяти участь у виконанні важливих і небезпечних польотів, не вагаючись погодився. Пройшов жорсткий відбір, і у березні 1960 р. його включили до першого складу загону космонавтів.

Програма підготовки космонавтів передбачала загальнофізичну та психологічну підготовку, комплекс спеціальних випробувань та тренувань, а також вивчення основ ракетної та космічної техніки, конструкції космічного корабля "Восток", окремих розділів астрономії, геофізики та космічної медицини.

Спеціальні тренування включали польоти на літаках в умовах імітації невагомості, випробування на центрифузі, вібростенді, у термокамері за умов високих температур.

Частиною психологічної підготовки космонавтів було тривале перебування в сурдокамері – звукоізольованому приміщенні зі штучним освітленням. Тут людина у повній самотності не чує

усі етапи підготовки Павло Попович пройшов бездоганно і став одним із шести кандидатів на виконання першого у світі космічного польоту. Однак першим космонавтом став його друг Юрій Гагарін. А Павло Попович упродовж польоту Гагаріна 12 квітня 1961 р. перебував у пусковому бункері разом із генеральним конструктором С.П. Корольовим, який дозволив йому як другові бути з Гагаріним на зв'язку та емоційно підтримувати його.

Свій перший космічний політ Павло Попович здійснив 12-15 серпня 1962 р. на кораблі "Восток-4". Він став четвертим радянським космонавтом і учасником першого у світі групового польоту пілотованих космічних кораблів, до того ж першого, який тривав кілька діб. 11 серпня, за добу до старту корабля "Восток-3", з космодрому Байконур стартував "Восток-4" з космонавтом Андріяном Ніколаєвим. Під час цього польоту кораблі перебували на відстані 5-6 км один від одного, і кожний пілот міг бачити корабель другого. У цьому польоті космонавти виконали широку програму науково-технічних і медично-біологічних експериментів. Уперше в історії вони здійснивали орієнтацію космічних кораблів у просторі за допомогою системи ручного управління. Космонавти фотографували кораблі один одного, провели перші експерименти з радіозвязку між апаратами на навколоземній орбіті. Було випробувано нову систему кондіціонування повітря, яка давала можливість регулювати температуру в кабіні корабля.

Під час цього польоту відбулися перші відеопортажі з орбіти, які транслювали по телебаченню СРСР та в системі Інтербачення. А ще під час цього польоту в космосі вперше пролунала українська пісня! На прохання Сергія Корольова Павло Попович виконав "Дивлюсь я на небо та думку гадаю".

Дуже важливим завданням польоту Ніколаєва і Поповича було дослідження працездатності людини під час тривалого перебування у стані невагомості. Космонавт №2 Герман Титов десь після шести

ти підготовки циркових повітряних гімнастів. Результати виявилися успішними. Згідно з програмою експериментів, Павло Попович "плавав" у кабіні корабля, робив різкі рухи, повороти, не відчуваючи будь-яких негативних наслідків. За результатами спостережень, а також після польотів обстежень космонавтів медики внесли корективи у склад продуктів та режим харчування в космосі. Крім того, розробили перші рекомендації щодо виконання певних вправ для запобігання атрофії м'язів під час тривалих польотів.

На орбіті Павло Попович перебував 2 доби 22 години 57 хвилин і облетів Землю 48 разів. Після першого польоту він залишився у загоні космонавтів і продовжив готовуватися до виконання нових складних завдань. У 1965 р. планувався його політ спільно з жінкою-космонавтом Валентиною Пономаревою на космічному кораблі "Восход-4". У 1968 році проходив підготовку для польоту на кораблі "Союз-3",

у Білій Церкві проходив міжнародний юнацький турнір з боксу. Через нього, до речі, пройшли й брати Клички. З 1999 р. Павло Попович став президентом Українського союзу космонавтів, до складу якого увійшли Георгій Береговий (уродженець Полтавщини), Віталій Жолобов (Херсонщина), Георгій Шонін (Луганщина), Ігор Волк (Харківщина), Леонід Попов (Кіровоградська область) та інші. Загалом у космосі побувили 20 вихідців з України. У 1964-1988 рр. П.Р. Попович був депутатом Верховної Ради Української РСР. У 2005 р. за сприяння підвищенню авторитету України у світі Павло Попович був нагороджений орденом князя Ярослава Мудрого IV ступеня.

Павло Попович неодноразово бував у КПІ. Відзначення – у січні 2007 р., на урочистостях з нагоди 100-річчя з дня народження засновника практичної космонавтики, генерального конструктора, колишнього студента КПІ С.П. Корольова.



Зліва направо: генеральний директор НКАУ Ю. С. Алексєєв, ректор КПІ М. З. Згуровський, П.Р. Попович у КПІ, 2007 р.

який мав здійснити стиковку з іншим космічним кораблем. Згодом входив до групи космонавтів, яких готували до обльоту Місяця. З різних причин ці польоти не відбулися. У 1968 р. Павло Попович також навчався на інженерному факультеті Військово-повітряної академії ім. М.С. Жуковського, яку закінчив у 1968 р. У 1977 р. захистив дисертацію на здобуття вченого ступеня кандидата технічних наук.

У липні 1974 р. Павло Попович здійснив свій другий космічний політ як командир космічного корабля "Союз-14" і орбітальної станції "Салют-3" разом з бортінженером Юрієм Артохіним. Політ тривав 15 діб 17 годин 30 хвилин. За цей час екіпаж виконав велику програму біологічних досліджень та експериментів з метою визначення раціональних режимів роботи на борту станції. Також космонавти досліджували геологічно-морфологічні об'єкти земної поверхні, атмосферні утворення та явища, фізичні характеристики космічного простору. Виконували також дослідження за завданням військово-промислового комплексу СРСР.

У 1978-1989 рр. Павло Попович працював заступником начальника Центру підготовки космонавтів ім. Юрія Гагаріна. У 1989 р. очолив Всесоюзний науково-дослідний центр зі створення автоматизованої інформаційно-керуючої системи контролю стану агроресурсів країни, у 1992-2001 рр. був директором Російського інституту моніторингу земель і екосистем.

Павло Романович ніколи не забував про свою рідну Україну, де він народився, де минули його дитинство та юність. Не забув рідну мову і українську пісню. Він був почесним головою Спілки української культури у Москві "Славутич". Часто приїжджав в Україну. Під орудою космонавта

Київські політехніки шанують пам'ять першого українського космонавта. У 2008 році в нашому університеті відбулися масштабні заходи до 80-річчя з дня народження Павла Поповича. У Державному політехнічному музеї ім. Бориса Патона при КПІ ім. Ігоря Сікорського зберігаються кілька переданих ним речей, зокрема повсякденний кітль генерал-майора авіації та багато фотографій. У науково-технічній бібліотеці КПІ ім. Ігоря Сікорського є багато його автобіографічних книжок і науково-технічних праць: "Вілітаю вранці" (1968), "Не могло бути інакше!" (1980), "Деяльність космонавта в політі та підвищення її ефективності" (1981, у співавт.), "Іспитання космосом і Землею" (1982), "Професії – космічну висоту" (1983), "Ергономіческое обеспечение деятельности космонавтов" (1985, у співавт.), "Нескінченні дороги Всесвіту" (1986), "Баллистическое проектирование космических систем" (1987, у співавт.) та інші.

Згадуючи свої польоти в космос, Павло Романович говорив: "Ой, яка ж вона красива, наша блакитна планета! Я перевірю, що ніхто не любить і не цінує так Землю, як ми, космонавти". А в інтерв'ю українському журналу "Авіація і час" у 2001 р. він зазначив: "Якщо уважно проаналізувати, космонавтика походить з України. Лише подивіться: Кибалчич, Кондратюк, Корольов, Челомей, Янгель, Глушко... Українці зробили величезний внесок у розвиток світової космонавтики. І я українець, <...> і пишаюся цим". Нехай ці слова першого українського космонавта надихають майбутніх дослідників космосу!

Л.С.Баштова,  
м.н.с. ДПМ ім. Бориса Патона



Радо зустріли земляки дорогого гостя героя-космонавта П.Р. Поповича  
(з газети КПІ "За радянського інженера", 6 вересня 1962 р.)

звуків зовнішнього світу, не бачить зміни дня і ночі, і це негативно впливає на її психічний і фізичний стан. Павло Попович пройшов випробування в сурдокамері просто чудово. У вільний час декламував вірші, танцював, співав, причому так гарно, що послухати його приходили лікарі з інших відділень.

годин польоту відчув нудоту і головний біль – симптоми розладу вестибулярного апарату через вплив невагомості. Після виконання рекомендацій медиків його самопочуття поліпшилося, але стан нормалізувався не повністю. Щоб у майбутньому таких проблем не було, медики скоригували методику тренувань Ніколаєва і Поповича, зокрема включили до неї елемент

Війна не зупинила і не зупинить людського духу, потреби всупереч усьому жити й творити. Мистецьким підтвердженням цього стала короткометражка "День неостанній", яку нещодавно представили публіці студент ФМФ Євгеній Слупчук і студентка ФБТ Анастасія Назарець. Фільм розповідає про страшні наслідки кровопролитної боротьби за державність, незалежність і волю нації.

Сюжет доволі простий: триває затяжна війна, емоційно і фізично спрощається з тягарем повсякденних незгод стас дедалі важче. Сімнадцятирічний Дмитро та його мама з оскошом чекають холодів. Однак це не єдина проблема. Доля підготувала ще не одне випробування...

Чому така назва? "Бо зранку прокинувся – живий, отже вечора був день неостанній", – говорить продюсер, автор і режисер стрічки Євгеній Слупчук. І додає: "Історія вигадана, але зараз подібних історій багато".

Створити фільм на тему війни юнак наважився не зразу. "Потрібен був час, щоби усвідомити та прийняти, що для мене значить ця війна, а вже потім виражати свої відчуття", – розповідає автор. – Тригером став трек Renie Cares "Моя весна". Я зайшов на прем'єру кліпа в ютуб і після перегляду відчув, що готовий говорити. Власне, ця ж пісня стала фінальним штрихом фільму "День неостанній".

Євгеній почав думати над сценарієм: спирається на власні емоції та переживання родичів, розповіді інших людей,



Фрагмент з фільму "День неостанній"

що живуть в умовах війни. Поступово визрів каркас історії, визначившися з основною думкою та стилем, у якому хотів би її донести. До процесу приєдналась Настя Назарець, колега по роботі. Вона "надзвичайно захопилася ідеєю та максимально вкладала душу у створення фільму".

На роль Дмитра режисер запросив студента КНУТКіТ імені І. К. Карпенка-Карого Романа Кучерявенка, з яким співпрацював раніше: "Я був упевнений на сто відсотків, що він потягне цю роль". На роль мами обрали "ідеальну кандидатку Анастасію Сич, проби на роль якої викликали сльози". Актори у стрічці передали глибину людської трагедії максимально природно. "Дивлячись на те, як взаємодіють герой, ми зрозуміли, що це буде надзвичайно сильна історія", – поділився Євгеній. – Так, сцену з телефонним дзвінком зняли з 15-го дубля, було важко морально. Адже найстрашніше, що може бути для рідних, – звістка з війни, що близької людини більше немає. Мозок відмовляється у це вірити".

Зйомки відбувалися на обійті Євгенової тітки неподалік села Богданівка Київської області. На початку березня село

було окуповане рашитами, залишилися розвалені будинки та понівеченні паркані. Стрічку відзняли за три дні і відраzu почався монтаж. "У мене не було побоювань, що щось не склеться чи чогось не вистачатиме, бо кожний кадр, кожну сцену ми відзняли чітко слідуючи за намальованими розкадровками і сценарієм, – згадує режисер. – Я намагався максимально прорахувати кожну деталь, хоча були й сюжетні моменти, які ми коригували безпосередньо під час зйомок. Багато часу зайняла робота над звуком і візуальними ефектами".

Прем'єру фільму, яка відбулася 11 листопада (зібіглася в часі з визволенням Херсона), глядачі прийняли дуже тепло й емоційно. "Справді до сліз... Для мене велика честь наочатися в одному університеті з авторами", "Я плчу.. цей метр – це просто щось неймовірне, 12 хвилин чистих емоцій. Величезна подяка автору!!", – так коментують фільм глядачі на ютубі. Показ у Вежі КП відбувся 2 грудня.

"Ми з Настею дуже зворушені, що наш університет не залишив фільм без уваги. Дуже приемно усвідомлювати, що в КП є місце для творчості і що тебе завжди підтримають", – відчіністо говорить Євгеній Слупчук.

Кінематографічна робота КПшників – це не лише творчий акт, це акт супротиву, це непоборна віра в перемогу, це щедрість і бажання ділитися емоціями з іншими. Ми переможемо, бо нас не зламати!

Надія Ліберт

## РУКА ДОПОМОГИ

# Маршрут до визволеного Херсона прокладено

Гуманітарний штаб (ГШ) при профкомі студентів КП діє. І це не порожні слова. Сьогоднішня розповідь є підтвердженням цьому. Адже вона – про дві доби з життя волонтерки ГШ, викладачки кафедри теплової та альтернативної енергетики Навчально-наукового інституту атомної та теплової енергетики Інни Беднарської, яка разом із рідним дядьком Володимиром Хропуном, другом Іваном Гринцевичем та дуже досвідченою волонтеркою Аллою Яковенко здійснили пойздку на визволену від рашитських загарбників територію. А почалося все з оголошення, розміщеного на Інтернет-ресурсах університету. Вони було лаконічним: "З'явилася можливість відправити найближчої п'ятниці гуманітарний вантаж до Херсона. Головний запит – продукти і теплі одяг, доречною є навіть бутильована вода, матеріали для свічок". Але перше запитання кореспондента "КП" до Інни Беднарської було все ж таки про те, як війна вдається поєднувати волонтерську і викладацьку діяльність.

– Чи вдається встигати зробити все заплановане Гуманітарним штабом? – запитую співбесіднице.

– Як на мене, життя університетського викладача, лаборанта або студента під час ворожої агресії не зводиться до лекцій та семінарів, – ділиться думками Інна Беднарська. – Мені, дружині бійця Національної гвардії України, вдається виконувати і власні викладацькі обов'язки, і працювати в нашому Гуманітарному штабі, і допомагати в організації курсів навчання військових психологів. А тому за будь-якої нагоди беруся за виконання невідкладних справ. Уже сьогодні готуємо новий транспорт для відправлення на Херсонщину необхідної продукції, закуповуємо харчі та необхідні речі. А ще налагоджуємо ділові звязки із залізничниками, щоб уже найближчим часом швидше доставляти коліями все необхідне у звільнені Херсон та населені пункти області.

– Пані Інно, перший вантаж із цінним і бажаним крамом і харчами у звільнений від російських окупантів Херсон уже доставлено. Чим зачіталася вам це відрядження до прифронтової території?

– Уточню, вантаж відправився з Києва на двох вантажівках у різний час. Наша автівка, завдяки вправності водія, прибула на визволену від рашитів територію значно швидше за другу. За якихось 10 годин минули Вознесенськ. До Херсона їхали зруйнованим від бомбардувань шосе. Все частіше звертали увагу на розтрощені війною житлові будинки, промислову інфраструктуру.

– Дісталася без надзвичайних пригод?

– Не загубилися, хоча довелось покружляти незнайомим містом у пошуках пункту дислокації місцевих волонтерів. Згодом до нас під'їхали київські колеги. Розвантажувалися



Гуманітарна допомога Херсону

пізно ввечері у Херсонському будинку молоді і студентів. На нас тут уже чекали і радо зустріли. Після передачі вантажу – гарячий чай і сон волонтерів у темному приміщенні (електроенергія була відсутньою протягом тривалого окупаційного періоду, на час нашого перебування там не було і води). Так що наш вантаж був доречним. І вже на ранок – у зворотний шлях до столиці.

– Ваш відпочинок не переривався через вибухи?

– На жаль, переривався. Річ у тім, що ворог розташувався в Олешках. Цей населений пункт знаходиться на лівому березі Дніпра. Звідти ворожі артилерійські гармати час від часу обстрілюють центр Херсона, а над пунктом нашої дислокації рашитські снаряди перелітали весь час. Одне слово, довго не поспиш. Але, як кажуть, доля сприяла тому, щоб ми не потрапили під міну або інший артилерійський "сюрприз" з протилежного берега.

– А як зустріли ранок?

– На світанку надійшла трагічна звістка. Один із місцевих жителів, зовсім ще юнак, відправившися до Дніпра за водою, отримав смертельне поранення зі снайперської гвинтівки з протилежного берега. Смерть ходить поруч. Але цей факт жодним чином не змінить нашого бажання займатися волонтерством на деокупованих від ворога територіях.

– Як налагоджується життя у Херсоні?

– Дізналися, що відкрився один із торговельних центрів роздрібної мережі. Працюють комунальні служби, пункти обігріву мешканців. Херсон поступово налагоджує власне життя. Мешканці радіють визволенню міста від рашитських загарбників.

– Знаю, що крім цього небезпечного рейсу, ви і раніше дійсно виконуєте волонтерську роботу. Що саме вдалося?



І. Гринцевич, А. Яковенко, В. Хропун та І. Беднарська

– Так, на чолі із знайомою вже вам Аллою Яковенко та її подругою Тетяною Полівдою з перших днів широкомасштабного вторгнення ворога щодня готували понад дві тисячі обідів для воїнів ЗСУ, Територіальної оборони та лікарень. А в Гуманітарному штабі КП довелось опікуватися відправкою на фронт буржуйок, дронів, зарядних пристрій, тепловізорів, одноразових душів, сушарок для взуття у польових умовах, майже чотирьох тисяч саморобних окопних свічок. Врешті-решт, усе залежить від коштів, які донатять студенти, викладачі, випускники нашої альма-матер. За це їм велика вдячність!

– Поділіться, будь ласка, найближчими планами.

– Допомагаємо в організації роботи курсів військових психологів на чолі з Андрієм Омельченком. Вони сприятийуть поверненню до нормального життя військових та цивільних, які постраждали під час рашитської навали. А найближчим часом збираємося у наступний рейс до Херсона. На нас уже чекають.

– Бажаю вам і вашим колегам-волонтерам з Гуманітарного штабу усіляких гараздів!

Спілкувався Віктор Задворнов

## 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



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



[gazeta@kpi.ua](mailto:gazeta@kpi.ua)



(044) 204-85-95

Відповідальність за достовірність інформації несуть автори.

Позиція редакції не завжди збігається з авторською.