

КПІ та ще два київських виші долучилися до проєкту USAID у галузі кібербезпеки



Михайло Згуровський і Тімоті Дубель

У КПІ ім. Ігоря Сікорського 21 травня відразу три національних університети уклали меморандуми про співпрацю з компанією DAI Global LLC у межах проєкту Агентства США з міжнародного розвитку USAID (United States Agency for International Development) "Кібербезпека критично важливої інфраструктури України". Від імені Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

під відповідним документом свій підпис поставив ректор Михайло Згуровський, від імені Київського національного університету імені Тараса Шевченка – перший проректор Володимир Ільченко, від імені Національного університету "Кієво-Могилянська академія" – виконувачка обов'язків його президента Олександра Гуменна. Від імені USAID усі три меморандуми підписав директор цього проєкту Тімоті Дубель.

Компанія DAI Global LLC, з якою співпрацюватимуть університети в межах проєкту, є його виконавцем з боку США. Окрім неї до реалізації проєкту залучено ще й компанію з дистрибуції передових технологій безпеки "Catalisto", Флоридський міжнародний університет, міжнародну спеціалізовану компанію з кібербезпеки "Information Systems Security Partners", компанію "Schweitzer Engineering Laboratories", українську технологічну громадську організацію "SocialBoost" та компанію зі стратегічних IT-рішень "Veterans First Initiative".

Чому виникла ідея такого проєкту і чому саме тепер? Річ у тім, що кіберпростір нині стає полем бою. І напади на об'єкти, які забезпечують життєдіяльність окремих підприємств, населених пунктів, або й цілих держав, можуть бути якщо і не настільки кривавими, як у просторі реальному, то вже точно не менш руйнівними. Утім, руйнація або аварії на таких об'єктах також можуть становити дуже сер-

йозні загрози для здоров'я і навіть життя людей, які проживають на відповідних територіях. Тим більше, коли це підприємства таких галузей, як енергетика, хімічна промисловість, транспорт, організації банківського та фінансового сектору, інформаційні технології та телекомунікації, установи охорони здоров'я, комунального господарства тощо, які є стратегічно важливими для функціонування економіки і безпеки держави, суспільства та населення. Одне слово, всі ті об'єкти, які відносять до отієї самої критичної інфраструктури. Особливо гостро стоять питання захисту кіберпростору для нашої країни, яка вже 7 років перебуває в стані гібридної війни. Тож на допомогу Україні в протистоянні з цілком реальними небезпеками, що загрожують її безпеці та економіці, і спрямовано цей проєкт USAID, а безпосередня мета його полягає у зменшенні та, за можливості, усуненні чинників вразливості кібернетичної безпеки в галузях критичної інфраструктури нашої країни та її регіонів.

Проєкт розрахований трохи більше ніж на 2 роки. Він має три основних напрями. Перший – зміцнення передумов, що сприяють кібербезпеці (це стосується вдосконалення і приведення у відповідність до міжнародних стандартів нормативно-правової та інституційної бази національної сфери кібербезпеки). Другий – розбудова в Україні

Закінчення на 2-й стор. ➔



Учасники зустрічі

КПІ та ще два київських виші долучилися до проєкту USAID у галузі кібербезпеки

Закінчення. Початок на 1-й стор.

стійкої індустрії кібербезпеки. І третій, який передусім і стосується українських вишів, – це розвиток національного кадрового потенціалу в галузі кібербезпеки.

Оцей третій складник має сприяти усуненню кадрових прогалин у галузі кібербезпеки за допомогою заходів із підготовки нових кваліфікованих кадрів і допомоги навчальним закладам у роботі з підвищення кваліфікації наявних фахівців. Заходи в межах проєкту стосуватимуться всієї кадрової системи, тобто як поліпшення якості освіти, що її здобувають майбутні фахівці з кібербезпеки, так і вдосконалення галузевих освітніх програм для прискореного підвищення кваліфікації кадрового складу в Україні, адже саме цим людям доведеться ефективно реагувати на безпосередні чинники вразливості мереж. Таким чином, цей напрям має забезпечити допомогу закладам вищої освіти у викладанні циклу дисциплін з кібербезпеки, включаючи надання можливості відшліфувати практичні навички у віртуальних тренінгових лабораторіях. Власне, все це разом з деякими іншими конкретними заходами детально відображено в меморандумах. Зокрема, у межах проєкту планується надання українським університетам можливості для забезпечення набуття студентами практичних навичок у віртуальних тренінгових лабораторіях з кібербезпеки (кіберполігонах), що дасть їм змогу не лише проходити теоретичну підготовку, але й активно розвивати свої вміння з визначення та протидії реальному шкідливому програмному забезпеченню в широкому діапазоні мереж з моделюванням реальних ситуацій. Цікаво в цьому плані, що серед низки інших заходів з набуття практичного досвіду роботи у сфері кіберзахисту проєкт, за певних умов, підтримуватиме навіть проведення серед ЗВО, які є учасниками освітньої мережі з доступом до навчальних кіберполігонів, регіональних командних студентських змагань із кібербезпеки – дуже популярних у середовищі фахівців з інформаційної безпеки мережеских ігор CTF (від Capture the flag, що у перекладі з англійської означає "захоплення прапора") – та хакатонів.



Під час екскурсії кампусом КПІ. Зліва направо: В.Льченко, О.Гумецька, Т.Дубель і М. Згуровський

"Документ, який сьогодні було підписано, передбачає додаткові можливості для поліпшення методики нашого навчального процесу в галузі кібернетичної безпеки. Ним передбачено також декілька заходів для підвищення кваліфікації наших викладачів, які потім усе це передаватимуть нашим студентам. Є також окрема програма підготовки наших студентів. Це окремі нові дисципліни, які можуть бути включені до наших навчальних планів. І, що дуже важливо, партнерами проєкту є кілька американських університетів, які спеціалізуються в галузі кібербезпеки і можуть ознайомити нас з сучасними аспектами та тенденціями її розвитку, – розповів "Київському політехніку" директор Фізико-технічного інституту Олексій Новіков. – Водночас, не слід вважати, що і наші фахівці з кібербезпеки пасуть задніх у цій сфері. Ми багато знаємо і вміємо, високо цінуються

наші викладачі, багато з них мають і міжнародні сертифікати. Але контакти з колегами, особливо такими потужними, як ті, що працюють в американських університетах, безумовно нададуть нам новий імпульс у підвищенні якості освіти, ознайомлять з новими планами і методиками, можливо, нададуть доступ до спеціального програмного забезпечення тощо. З огляду на те, що за цією спеціальністю в нас навчаються близько шестисот студентів, а ще ж є студенти і курсанти ІСЗІ, в КПІ буде кому скористатися можливостями такої співпраці".

Насамкінець варто зауважити, що документи про співпрацю з USAID у межах проєкту "Кібербезпека критично важливої інфраструктури України" вже підписали 14 українських університетів.

Дмитро Стефанович

Візит до КПІ керівництва Солом'янської РДА – обговорили питання благоустрою та упорядкування території



Під час екскурсії кампусом КПІ. Зліва направо: О. Смик, В. Кондратюк, І. Чечотка та М. Згуровський

24 травня КПІ ім. Ігоря Сікорського відвідали голова Солом'янської райдержадміністрації Ірина Чечотка та її заступник Олександр Смик. З гостями зустрілися ректор КПІ ім. Ігоря Сікорського академік НАН України Михайло Згуровський, проректори Вадим Кондратюк і Наталія Семінська та інші.

На зустрічі розглядалися питання, що стосуються благоустрою та упорядкування території КПІ, яка є складовою частиною території Солом'янського району. Зокрема, обговорювалися заходи з благоустрою та демонтажу малих архітектурних форм на перехресті вулиць Борщагівської, Олексі Тихого, Академіка Янгеля, вирішення питання щодо передачі вул. Політехнічної на баланс КПІ ім. Ігоря Сікорського, здійснення ремонту дорожнього покриття по вулиці Академіка Янгеля, налагодження взаємодії з "Київзеленбудом" у

справі санітарного обрізання омели, встановлення меж прибирання в парковій зоні університету вздовж проспекту Перемоги та інше. Також мова йшла про навчання співробітників з питань цивільного захисту та необхідність ремонту бомбосховища.

За словами Вадима Кондратюка, за результатами зустрічі буде підготовлено офіційне звернення адміністрації КПІ до Солом'янської РДА. Гості, своєю чергою, запевнили, що доклали максимум зусиль для вирішення кожного питання, яке буде порушено у зверненні, й досягнення певних домовленостей на рівні КМДА.

Очільники Солом'янської РДА також оглянули територію університету, ознайомилися з експозиціями Державного політехнічного музею України при КПІ ім. Ігоря Сікорського та його відділу авіації і космонавтики.

Володимир Школьнік

Оновлена Magna Carta Universities: Відповіді на нові виклики



Ректор КПІ ім. Ігоря Сікорського академік НАН України Михайло Згуровський підписав оновлену Велику хартію університетів – Magna Carta Universities.

Документ відображає ті цінності, що їх розділяють університетські спільноти, та обов'язки, які вони беруть на себе з огляду на важливість посилення їхньої ролі у збереженні планети та зміцнення здоров'я, процвітання та поширення освіти у всьому світі. У ньому стисло сформульоване спільне бачення університетів своєї ролі в сучасному світі та принципів, на яких має будуватися їхня діяльність, виходячи з необхідності реагувати на виклики, з якими зустрілося людство після оприлюднення першого варіанта Хартії.

Цей перший варіант побачив світ у 1988 році під час відзначення 900-річчя найстарішого в Європі закладу вищої освіти – Болонського університету (Італія). Тоді Велику хартію університетів підписали 388 ректорів провідних європейських університетів, які брали участь в урочистостях на головній площі Болоньї – Маджоре.

У Magna Carta Universities було визначено нову роль університетів в умовах переходу від елітарної до масової вищої освіти, без якої неможливий швидкий технологічний розвиток. При цьому було зроблено наголос і на збереженні напрацьованих століттями традицій вищої школи. Відтак були сформульовані й основні принципи діяльності сучасних університетів:

"1. Університет є самостійною установою всередині суспільств із різною організацією, що є наслідком розходжень у географічній і історичній спадщині. Він створює, вивчає, оцінює і передає культуру за допомогою досліджень і навчання.

Для задоволення потреб навколишнього світу його дослідницька і викладацька діяльність повин-

на бути морально й інтелектуально незалежною від будь-якої політичної й економічної влади.

2. Викладання і дослідницька робота в університетах повинні бути нероздільні для того, щоб навчання в них відповідало потребам, що змінюються, запитами суспільства і досягненням у науковому знанні.

3. Свобода в дослідницькій і викладацькій діяльності є основним принципом університетського життя. Керівні органи й університети, кожний у рамках своєї компетентності, повинні гарантувати дотримання цієї фундаментальної вимоги. Відкидаючи нетерпимість і будучи завжди відкритим для діалогу, університет є ідеальним місцем зустрічі викладачів, що здатні передавати свої знання і володіють необхідними засобами для їхнього удосконалення за допомогою досліджень і інновацій, і студентів, що мають право, здатність і бажання збагатити свій розум цими знаннями.

4. Університет є зберігачем традицій європейського гуманізму. У здійсненні свого покликання він постійно прагне до досягнення універсального знання, перетинає географічні і політичні кордони і заперджує нагальну потребу взаємного пізнання і взаємодії різних культур".

Отож, як і на початку своєї історії, відзначено в Хартії, університети мають втілювати у життя ці загальні принципи, особливо в питаннях рівного статусу, звань, іспитів (без упередженого ставлення до національних дипломів) і присудження стипендій як необхідного інструменту для здійснення своєї місії в актуальних на сьогодні умовах, а також стимулювати мобільність викладачів і студентів.

Нині до Великої хартії університетів приєднались більше ніж 900 університетів з 88 країн. Понад 70 з них – українські, і їхнє число – найбільше серед закладів вищої освіти країн колишнього Радянського Союзу. Одним з цих українських вишів є, звісно, і КПІ ім. Ігоря Сікорського.

У квітні 2000 року в Болоньї з метою організації контролю виконання основних положень документа було засновано Наглядову раду (Observatory Board) Magna Carta Universities. Як заявляють її члени, "Наглядова рада проводить свою роботу, щоб забезпечити цілісність інтелектуальної та наукової роботи в установах і суспільстві, тим самим зміцню-

ючи довіру до відносин між університетами та їх громадами, будь то місцеві, регіональні, національні чи глобальні".

Певна річ, від року оприлюднення першого варіанту Великої хартії світ змінився – політично і економічно. Масштабні і швидкі соціальні перетворення в багатьох країнах не могли не позначитися й на академічних колах. Виникла потреба у внесенні змін до початкового тексту Хартії.

У 2020 році міжнародна група представників університетських спільнот різних країн підготувала оновлений варіант Magna Carta Universitatum – MCU 2020. Її текст був ухвалений Наглядовою Радою 12 березня 2020 року.

Оновлена Велика хартія університетів не лише нічого не вилучає з переліку початкових фундаментальних цінностей, за які підписувалися університети, але й розширює його. Автори документа прагнули сформулювати універсальні відповіді університетських спільнот на сучасні виклики та проблеми. Тож Хартія у новому варіанті, як і раніше, відображає оригінальні принципи автономії та незалежності університетів, але доповнена визначеннями основних їхніх цінностей та обов'язків, життєво важливих для посилення їхньої ролі у збереженні планети та зміцненні здоров'я людей, процвітання та освіти у всьому світі.

Офіційна імплементація оновленої версії Великої хартії університетів відбудеться на форумі "University values and responsibilities: responding to the challenges of the future" ("Університетські цінності та обов'язки: відповідь на виклики майбутнього"), який у режимі відеоконференції проходить 16 та 17 червня. Йому передуватиме підписання університетами Magna Carta Universitatum-2020 в індивідуальному порядку.

Саме цей оновлений документ як підписант першого варіанту Хартії скріпив своїм підписом 11 травня цього року і ректор Михайло Згуровський. А КПІ отримав запрошення взяти участь у віртуальному форумі й долучитися до обговорення глобальних перспектив розвитку вищої освіти та її ролі у забезпеченні відповіді на виклики, які постають перед людством.

Дмитро Стефанович

АКТУАЛЬНО

Весняний двомісячник з благоустрою і толока: як попрацювали?

В КПІ ім. Ігоря Сікорського пройшов двомісячник з благоустрою території, а також весняна толока. Про те, що було зроблено і про найближчі плани щодо благоустрою кореспонденту "Київського політехніка" розповів проректор з адміністративної роботи **Вадим Кондратюк**.

– Місячники або двомісячники з благоустрою традиційно проводяться в КПІ двічі на рік – весною і восени. Цієї весни у зв'язку з карантинними обмеженнями ми провели двомісячник. Головною метою проведення таких заходів є приведення території після осінньо-зимового періоду до належного санітарного стану та його підтримання. Належний стан, якого ми прагнули досягти, повинен відповідати тим нормам, які нам прописує і доводить комунальне підприємство з благоустрою м. Києва. Умовно, роботи з благоустрою поділяються на дві частини. Перша – це прибирання і догляд за зеленими насадженнями на всій території університету, в тому числі навколо навчальних корпусів, будівель і споруд, у місцях загального користування – парках, скверах, вулицях на території КПІ. Друга частина – це благоустрій і приведення у належний стан кімнат, лабораторій, аудиторій, які містяться в тих корпусах і будівлях. Напрями проведення робіт визначалися наказом по університету.

– А як цієї весни в університеті виникла толока?

– Весняну толоку цього року започаткував факультет соціології і права. Біля 7-го корпусу викладачів та співробітники факультету розчистили газон від торішнього листя й сухотрав'я та висадили дерева і квіти. Потім декан ФСП Яна Цимбаленко передала естафету толоки ВПП. І так толока пройшла навколо корпусів №№ 8, 18, 19, 20, 28 і протягом травня продовжується далі. В ній уже взяли участь ФСП, ВПП, ІАТ, ФІОТ, ІХФ, ФЕА.

– Це, так би мовити, організаційні моменти. Тепер, якщо можна, детальніше про основні виконані роботи.

– Ми запланували створення нового парку і практично вже це зробили: парк створено за 18-м навчальним корпусом. У ньому висаджено понад 150 саджанців молодих дерев – дубів, кленів, акацій, ялин, грабів і беріз. Завозимо в парк ґрунт, будемо висівати траву і невдовзі змонтуємо систему зрошення. У парковій зоні університету, як і заплановано, висаджено 150 саджанців грабу, дубу та ялини. До цієї роботи долучилися працівники факультетів та інститутів, студенти, а також небайдужі мешканці будинків, які стоять на території університету. Також висаджували нові кущі спіреї, прове-



ли висівання газонної трави в тих місцях, де її не висічало. У цьому році вдалося повністю вивезти з території все сміття, яке накопичувалося в осінньо-зимовий період, вчасно прибрати опале листя. Покроували дерева в парковій зоні, на території кампусу та на вулиці Політехнічній. Здійснили санітарну обрізку дерев і частково омели.

Слід відзначити, що цього року всі покроновані гілки ми не вивозили на сміттєзвалище, а утилізували. Для цього придбали спеціальний подрібнювач гілок – і після подрібнення та складування будемо транспортувати їх на базу відпочинку "Політехнік", де гілки будуть використані як тверде паливо для нового котла. Це дасть змогу заощадити

Закінчення на 6-й стор. ➔

Щороку в КПІ ім. Ігоря Сікорського проводяться студентські олімпіади з фахових дисциплін та спеціальностей всеукраїнського та міжнародного рівнів. Про олімпіадний рух в університеті і його особливості в цьому році кореспонденту "КПІ" розповів начальник відділу організаційної роботи зі студентами ДНВР Віталій Солонуха.

— Нагадаю читачам, що таке взагалі студентська олімпіада. Це система масових очних змагань студентів, які навчаються в закладі вищої освіти. Вони проводяться з метою активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів, інтенсифікації та вдосконалення освітнього процесу, стимулювання потреб у творчому оволодінні знаннями, з метою розвитку soft та hard skills майбутніх випускників, виявлення та реалізації їхніх творчих здібностей і науково обдарованої, по-справжньому талановитої молоді. Варто зазначити, що для заохочення переможців цих олімпіад мають можливість отримати додаткові бали до рейтингу успішності, який впливає на призначення академічної стипендії.

Через поширення в Україні захворювання на COVID-19 та відповідно до наказу МОН №247 від 23.02.2021 року "Про скасування II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади 2019/2020 навчального року", проведення I та II етапів Всеукраїнських студентських олімпіад у тій формі, в якій вони проходили, стало неможливим. Тому з метою підтримки та збереження олімпіадного руху в університеті прийнято рішення про проведення їх у дис-

Олімпіадний рух у КПІ: що відбувається цього року?

танційному режимі. Станом на 25 травня цього року факультетами та інститутами КПІ ім. Ігоря Сікорського вже проведено 23 університетських та відкритих університетських студентських олімпіад зі спеціальностей і дисциплін та заплановано провести ще 2 (на факультетах/інститутах: ВПІ, ІЕЕ, ІМЗ, ММІ, ФЕА, ФЛ, ФБТ, ФММ, ФМФ, ФСП, ХТФ). Участь у них узяли більше ніж 1700 студентів з КПІ та інших ЗВО України.

ДНВР приділяє значну увагу розвитку олімпіадного руху. Для його популяризації торік ми розробили каталог олімпіад – повний перелік олімпіад, які проводяться на базі КПІ ім. Ігоря Сікорського з описом кожної з них. У каталозі олімпіад представлено 54 олімпіади I туру та 8 олімпіад II туру, і поділяються вони за трьома напрямками: інженерно-технічні (34 олімпіади на ВПІ, ІЕЕ, ІМЗ, ІТС, ММІ, ПБФ, РТФ, ФЕА, ФМФ), природничі (6 олімпіад на ІЕЕ, ФБМІ, ФБТ, ХТФ) та соціогуманітарні (14 олімпіад на ВПІ, ФЛ, ФММ, ФСП). Ознайомитися з каталогом можна на сайті dnvr.kpi.ua.

— Як відомо, у липні цього року в КПІ пройде Міжнародна відкрита студентська олімпіада з програмування імені С.О. Лебедєва та В.М. Глушкова "KPI-OPEN". Можете детальніше розповісти про цей турнір?

— "KPI-OPEN" буде проходити вже 15-й рік поспіль. Це одне з найбільших очних змагань з програмування у світі. Проводиться олімпіада за оригінальними правилами, гармонізованими з міжнародними. Вкупі з відсутністю організаційного внеску це робить її ідеальною платформою для зустрічі молодих програмістів з України та інших країн. Варто нагадати, що за роки проведення ця олімпіада стала однією з головних подій календаря для студентів, які здобувають програмістський фах в університетах України та країн Східної Європи. Але не лише для них, а й для багатьох ІТ-компаній, які під час її проведення отримують чудову нагоду знайти перспективних працівників серед зацікавлених майбутньою професією студентів.

"KPI-OPEN" – це повноцінний комплекс заходів, який складається з кількох етапів. Цього року студенти могли випробувати свої сили у розв'язуванні задач з програмування у відкритому тестовому турі, який проходив з лютого по березень. А вже 28 квітня пройшов II етап – університетська студентська олімпіада з програмування "ІПСА-OPEN", у якій взяла участь 53 команди з 8 інститутів і факультетів: 14 команд з ІПСА, 11 – ФПІ, 8 – ІСЗІ, 7 – ФІОТ, 6 – ФПМ, 3 – ІХФ, 3 – ТЕФ та 1 команда ФЕЛ. I місце здобула команда IASA_boolWin (тренер команди – Ірина Назарчук), II місце розділили між собою FICS_Ubaltoni

(тренер команди – Максим Головаченко), IASA_Lab_completed (тренер команди – Ірина Назарчук) та FICS_undefinedBehavior (тренер команди – Костянтин Жереб), III місце посіли IASA_Altair (тренер команди – Ірина Назарчук), FICS_Suitsydney&Katya (тренер команди – Іван Бондар) та IPT_Shuttle (тренер команди – Людмила Булігіна).

Популярність "KPI-OPEN" постійно зростає – про це свідчить розширення географії та кількості учасників олімпіади. За роки її проведення участь у "KPI-OPEN" взяли 950 команд, 3800 студентів з 16 країн і 165 ЗВО. Олімпіада традиційно проходить у два тури. Обидва відбуваються в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Впродовж чотирьох днів студенти-програмісти уже віп'ятнадцять змагатимуться за "Кришталеву вежу" – головний приз цього міжнародного турніру з програмування. За умовами олімпіади, у першому турі вони розв'язуватимуть 8 унікальних задач, у другому – 6.

Головна мета цього турніру – не лише визначити серед його учасників найсильніших, але й дати кожному з них імпульс для особистісного професійного зростання. Не менш важливим є й завдання навчити їх працювати в команді, а також допомогти оцінити власні сили й зрозуміти, в якому напрямку розвиватися надалі. Цього року олімпіада проходить у форматі 5-8 липня в дистанційному форматі з деякими змінами в правилах участі. З програмою проведення заходу можна ознайомитися на сайті олімпіади open.kpi.ua.

Спілкувався В. Школьнік

ОБЛИЧЧЯ УСПІХУ

Програмісти – це люди, які розмовляють дивними мовами

Приємно спілкуватися з нашими студентами: відкритими, позитивними, з гарним гумором. Домовляючись про зустріч з однокурсником ФПМ Андрієм Лановенком, який за результатами зимового семестрового контролю має найвищу успішність (середній бал 100,00) і удостоєний вагомої стипендії Монобанку, навіть не підозрювала, який життєрадісний феєрверк мене очікує. Його фрази іскрилися й виблискували. Розсипалися словами – дзвінками краплями, і насолодились грою, затихали. Слухайте самі.

У ніч з 14 на 15 серпня 2002 року на світ з'явилися два брати-близнюки. Як можна здогадатися, це був я і мій брат, проте ця історія лише про мене... Мене звали Андрій Лановенко, і я з невеликого міста Біла Церква, де й проходило моє нелегке дитинство. У віці 6 років мене віддали до місцевої школи з поглибленим вивченням іноземних мов. І я й досі вивчаю мови, проте абсолютно не ті, які уявляє собі звичайна людина, а саме – мови програмування.

Як і більшість подій у моєму житті, це сталося випадково. Абсолютно не

знаючи, чого я хочу в майбутньому та помітивши певні здібності до математики, я тицьнув пальцем у небо. Тим клаптиком неба, у який я потрапив, виявився факультет прикладної математики КПІ і моя спеціальність "Прикладна математика". Я думав, що тут буде звичайна математика. Та почувши про лабораторні роботи з програмування на першому тижні навчання, зрозумів, що потрібно буде навчитися чогось більшого, ніж просто вмикати комп'ютер. Треба було пахати!! (Укр. "гарувати" – авт.) Так і пройшов мій перший курс, який залишив тонну вражень, переживань і навіть деякі незабутні знайомства.

Перший семестр давався неймовірно складно, іноді здавалося, що мене відрахують одним із перших. Проте якимось магічним чином я впорався і навіть виявився одним із кращих. Найтяжче, як на мене, давалося саме програмування. Від неминучої загибелі мене врятував чудовий

викладач, за що йому величезна подяка і просто респект. І як не дивно, найбільший ворог став для мене одним із найулюбленіших предметів. Я полюбив програмування, оскільки для звичайних людей то є потойбічна магія, якою можна дивувати. Все ж такі програмісти – це люди, які розмовляють дивними мовами.

Згодом почалося дистанційне навчання, від якого особисто я не в захопленні, оскільки справжня атмосфера університетських років криється в парах, в аудиторія та буднях у гуртожитку, за якими я,

безперечно, сумую.

Насправді, я й досі не впевнений, чого хочу від життя і чи буде воно пов'язане з математикою та програмуванням, час покаже... Якихось особливих планів на майбутнє не маю, тут би впевнитися в завтрашньому дні, куди там майбутнє. Але одне знаю точно – життя я хочу прожити яскраво і допомогти іншим розфарбувати їх сірі будні.



А. Лановенко

Щодо захоплень, то останнім часом я неймовірно полюбив театр, оскільки там за короткий час можна спостерігати багатогранність однієї людини в різних життєвих ситуаціях, відчуття та пережити разом справжні живі емоції. Вільний час я люблю проводити з цікавими людьми, тільки б було весело, проте часто ставлю навчання у пріоритет, оскільки творити власне майбутнє потрібно вже зараз. Загалом, я звичайний студент, якому математика зламала звичне уявлення про світ та який прагне знань. Цікаво, що буде далі...

Розповідаючи про свого підопічного, завідувач кафедри прикладної математики проф. О.Р. Чертов зауважив, що Андрій Лановенко є старостою гр. КМ-93: "Групу КМ-94 (де спочатку навчався юнак – авт.) ми розформували – на прикладній математиці важко вчитися, після першого курсу із чотирьох груп залишилося студентів лише на три групи".

От такі будні звичайних-незвичайних людей, які розмовляють дивними мовами. Або дивних людей, які творять звичайними-незвичайними мовами.

Н. Вдовенко

ПОСТАТІ

Генеральний конструктор Петро Балабуєв – видатний послідовник Олега Антонова

До 90-річчя від дня народження та 75-річчя створення ОКБ

Після освоєння на Київському авіазаводі серійного виробництва літака Ан-2 перед ОКБ О.К. Антонова у 1953 році постало завдання побудувати перший у СРСР спеціалізований військово-транспортний літак, який пізніше отримав позначення Ан-8. Досвіду створення таких літаків не було у жодного з вітчизняних КБ. Передусім потрібні були фахівці, і на початку 1954 року колектив ОКБ прийняв першу групу випускників Харківського авіаційного інституту. Серед них був і Петро Васильович Балабуєв, для якого такі літаки в подальшому стали долею... Його життя – це історія славетного ОКБ, створеного 31 травня 1946 року.

Він народився 23 травня 1931 року на хуторі Валуйське Станично-Луганського району Луганської області. У 1938 році пішов до школи, але навчання перервала війна. У 1943 році гестапівці розстріляли батька – він був партизаном. На плечі 12-річного хлопчика ліг тягар турботи за матір та двох сестер. У важкі повоснні роки він продовжив навчання, а після закінчення середньої школи у 1948 році обрав престижну в ті роки професію авіаційного інженера.



П. Балабуєв та О. Антонов

Петро Балабуєв вступає до Харківського авіаційного інституту на факультет літакобудування. Виявляючи неабиякі організаторські здібності, на 4-му курсі він очолює студентський профком. Піклуючись про покращення життя студентів і викладачів, звертається безпосередньо до керівників високого рівня. Так формується стиль його керівництва – жорсткий і безкомпромисний. А риса характеру – скромність, – це з дитинства і на все життя...

У квітні 1954 року Петро Балабуєв у складі групи з 25 випускників ХАІ прибув до Києва. Його було призначено на посаду інженера-конструктора в ОКБ Олега Антонова, який майже одразу звернув увагу на молодого фахівця. Але не завдяки конструкторській роботі, яку він виконував дуже ретельно, а через його організаторські здібності. І вже за рік Балабуєв з конструкторської роботи переходить до організації виробництва літаків.

З 1955 року він – помічник начальника цеху, а вже за рік – начальник майстерні з підготовки виробництва. У 1959 році призначається начальником агрегатно-складального цеху – найбільшого на авіазаводі, де здійснювалося остаточне складання літаків. Він стає начальником усього авіаційного виробництва. У ті часи повним ходом йшла розробка, створення та льотні випробування новітнього двомоторного транспортного літака Ан-8. Різкий перехід від створення досить простого Ан-2 до надзвичайно складного Ан-8 (а пізніше – чотиримоторних: пасажирського Ан-10 і військово-транспортного Ан-12) викликав багато проблем у виробництві, які треба було терміново вирішувати. Майже все було вперше, і Петро Балабуєв з честю справлявся з поставленими завданнями.

У 1960 році розпочалося проектування найбільшого у світі (навіть до цього часу!) турбогвинтового військово-транспортного літака Ан-22 "Антей". Його серійне виробництво планувалося на авіазаводі в Ташкенті, оскільки потужностей київського виробництва для цього не вистачало. Ще з 1959 року в Ташкенті була створена філія ОКБ Антонова, саме там серійно вироблялися літаки Ан-8 та Ан-12. Отож у вересні 1961 року для організації виробництва 30-річного Петра Балабуєва було призначено начальником ташкентської філії ОКБ. Завдання виконувати найвідповідальнішу роботу далеко від Києва свідчило про дуже високу довіру до нього з боку Генерального конструктора Олега Костянтиновича Антонова. І він це зробив – упродовж 1965-1976 років у Ташкенті серійно було випущено 66 "Антейів".

У квітні 1965 року П.В. Балабуєв повертається до Києва, його призначають директором Київського механічного заводу (КМЗ) – таку назву мало тоді ОКБ та його дослідне виробництво. У той період йшло проектування та виготовлення перших літаків Ан-30, Ан-28 та Ан-26. Це були літаки легкого та середнього класу, а Петро Васильович уже "прикипів" душою до велетенського "Антея", тож у 1968 році написав заяву про звільнення з посади директора КМЗ та з проханням призначити його провідним конструктором по літаку Ан-22. О.К. Антонов не погодився з таким "пониженням у посаді" талановитого керівника та призначив його своїм заступником, а з 1971 року – головним конструктором, першим заступником Генерального конструктора. У той період на Київському авіазаводі здійснювався серійний випуск літаків Ан-24 та Ан-26, що потребувало постійного конструкторського супроводу.

З 1975 року починається новий етап у діяльності ОКБ Антонова. Вперше в Радянському Союзі починається виконання іноземного замовлення. ОКБ виграло міжнародний конкурс на створення для Військово-повітряних сил Індії літака Ан-32, здатного експлуатуватися в умовах високогір'я і сідати на високогірних аеродромах. Його головним конструктором стає П.В. Балабуєв. Ще за рік він стає керівником проектування унікального транспортного літака короткого зльоту-посадки Ан-72 – першого турбореактивного в сімействі ОКБ, а з 1977 року розпочинається робота зі створення велетня Ан-124 "Руслан". Олег Антонов доручає керівництво цим проектом саме Балабуєву. Вони обоє – як дві сили, що тримають літак у повітрі: Антонов – підйомна сила крила, а Балабуєв – рушійна сила двигуна. Під час створення цього літака було вирішено низку видатних науково-технічних проблем, що забезпечило його неперевершену транспортну ефективність.

У 1979 році стан здоров'я О.К. Антонова погіршився, і він пише в листі до П.В. Балабуєва: "... Якщо дело окончится для меня плохо, берите руководство коллективом в свои руки. Такую рекомендацию я даю нашему министру... Я ценю Вас за энергию, организаторские способности, за способность учиться "на ходу"...". Доля відвела Олгу Антонову ще кілька років життя, він побачив перший зліт "Руслана" у грудні 1982 року, але 4 квітня 1984-го його не стало... Урядовим рішенням П.В. Балабуєва призначають Генеральним конструктором ОКБ з 15 травня 1984 року.

Під його керівництвом продовжуються розробка та льотні випробування "арктичного" літака Ан-74 та спеціального Ан-71 – "дальнього радіолокаційного виявлення". У 1985 році ставиться завдання створити літак надвеликої вантажопідйомності



П. Балабуєв та його "Мрія"

для забезпечення створення в СРСР багаторазової космічної системи. На це було здатне тільки ОКБ імені О.К. Антонова. На базі відпрацьованої конструкції неперевершеного "Руслана" з'являється гігант Ан-225, напередодні першого польоту якого – 21 грудня 1988 року, сам П.В. Балабуєв дав йому тендітну назву "Мрія" і сказав: "Мрія – це нескінченність людської думки та бажання, те, що веде нас уперед та ніколи не зникне, допоки людина живе на планеті".

І думка вела далі... У 1988 році ОКБ приступає до створення новітнього військово-транспортного літака короткого зльоту-посадки, але з вантажопідйомністю на порядок вищою, ніж у Ан-72. Нова розробка отримує позначення Ан-70. Майже все тут було вперше: чотири турбогвинтові двигуни з унікальними гвинтовентиляторам, крило з потужною механізацією, фюзеляж з вантажним відсіком, здатним вмістити велику номенклатуру військових вантажів, у тому числі – за стандартами НАТО, електродистанційна система керування, дисплеї у пілотській кабіні та багато чого іншого. Вперше в СРСР при створенні літака застосовувалася система автоматизованого проектування. З вантажем 20 т літаку було достатньо 600 метрів ґрунтової злітної смуги. Жоден літак у світі не здатний на таке!

Але в ті часи в СРСР повним ходом уже йшла "перебудова", з'явилися перші паростки ринкових відносин. Передбачалося скорочення державного фінансування – авіапідприємство мусило вчитися само заробляти кошти. Серійний випуск літаків у Києві підходив до завершення, державного замовлення не передбачалось. На початку 1989 року П.В. Балабуєв звернувся до керівників держави з проханням дозволити виконання комерційних перевезень літаками Ан-124. У квітні 1989 року було створено транспортну авіакомпанію "Руслан" – першу в Радянському Союзі, сьогодні її назва – "Авіалінії Антонова". Завдяки далекоглядності Генерального конструктора вдалося зберегти та розвивати літакобудування в Україні і після розпаду Радянського Союзу.

16 грудня 1994 року вперше піднімається в небо довгоочікуваний Ан-70, але вже в п'ятому випробувальному польоті, 10 лютого 1995 р., він зазнає катастрофи. Важко переживаючи трагедію, П.В. Балабуєв наступного ж дня приймає рішення про термінове будівництво другого льотного екземпляра літака. Без державної підтримки, лише власним коштом Авіаційного науково-технічного комплексу ім. О.К. Антонова (нова назва ОКБ з 1991 р.), завдяки організаторському таланту П.В. Балабуєва, який залучив до термінової роботи українські та російські підприємства, другий Ан-70 вдалося побудувати й 24 квітня 1997 року підняти в повітря. Створений у кооперації з багатьма підприємствами колишнього СРСР, Ан-70 міг тоді вироблятися лише в умовах співпраці з Росією, але через політичні та економічні розбіжності двох держав чудава машина розвитку в серії не отримала...

ПОСТАТІ

Генеральний конструктор Петро Балабуєв – видатний послідовник Олега Антонова

До 90-річчя від дня народження та 75-річчя створення ОКБ

Закінчення. Початок на 5-й стор.

Основна спеціалізація ОКБ – військово-транспортні літаки, проте там було створено і чудові пасажирські лайнери, передусім Ан-24 – наймасовіший для регіональних перевезень. Розроблений у 1959 році, до останнього десятиліття ХХ сторіччя він морально та фізично застарів і йому потрібна була заміна. З 1994 року П.В. Балабуєв ініціює розробку пасажирського Ан-140, який здійнявся в небо 17 вересня 1997 року. Це був перший на пострадянському просторі новостворений літак! Ще на етапі конструювання, у 1995 році, Ан-140 був обраний Іраном для ліцензійного серійного виробництва на своїй території, обійшовши в конкурсі 12 провідних авіафірм світу. Під час його створення було здійснено поступовий перехід конструкторської роботи до використання цифрових технологій. Креслярські дошки та кульмани в КБ замінилися на потужні комп'ютери з відповідним програмним забезпеченням. Серійне виробництво було організоване на Харківському авіазаводі. Перший серійний літак злетів 11 жовтня 1999 року, а збудований в Ірані ІгАн-140 – 7 лютого 2001-го.

А на початку ХХІ століття з'явився Ан-148, який наробив справжнього переполоху в сегменті серед-



Ан-148 – остання "ластівка" П. Балабуєва

ньомагістральних пасажирських літаків. Ніхто не очікував, що військово-транспортне КБ здатне зробити конкурентоспроможну машину такого класу. Комп'ютерні технології проєктування поширилися на всі елементи конструкції літака, а цифрові образи деталей передавалися безпосередньо у виробництво. І все це – без державної підтримки, за власні кошти АНТК та завдяки П.В. Балабуєву, який завжди був на півкроку попереду часу... 17 грудня 2004 року він проводжав з аеродрому Святошин у перший політ свою "ластівку" і сказав: "Тривалий час такого розквіту авіапромисловості України не зна-

ла. Ні в СНД, ні в Європі останніми роками не створили жодного нового літака. А ми змогли!"

Серійне виробництво літака розпочиналось на київському авіазаводі, який до того простоював, та у Воронежі, оскільки кооперація українських та російських підприємств була досить щільною.

З 2005 року, після зміни влади в Україні, розпочинаються спроби реорганізації авіаційної промисловості. Основна ідея – створення концерну, в якому до успішного підприємства мали приєднатися такі, що перебували на межі банкрутства. Окрім того, утворювалася ще бюрократична надбудова. Таким новаціям П.В. Балабуєв всіляко опирався: "...Я впевнений, що запропонована горе-реконструкція галузі покриває меркантильні, корисливі інтереси. Цікавлять лише великі гроші, що заробляють Ан-124 в нашій авіакомпанії. Мета – швидко їх забрати, щоб потім приватизувати..." Але до нього ніхто з можновладців не дослухався. На знак протесту 27 травня 2005 року Петро Васильович Балабуєв подав заяву про відставку з посади Генерального конструктора, яку було прийнято.

Пішов із життя 17 травня 2007 року...

*Сергій Граčov,
зав. відділу історії авіації та космонавтики
ДІМ при КПІ ім. Ігоря Сікорського*

АКТУАЛЬНО

Весняний двомісячник з благоустрою і толока: як попрацювали?

Закінчення.

Початок на 3-й стор.

на придбання палива близько 50 тис. грн. Тобто, забезпечується системний підхід до цієї роботи, який і було передбачено проєктом щодо роздільного збору або сортування сміття на території КПІ. Наведу ще один приклад. Раніше ми вивозили зрізані гілки на спеціальні майданчики або у приймальні пункти, і нам доводилося робити приблизно

10 поїздок. Тепер, використовуючи подрібнювач, можемо вивезти той самий обсяг за 2 поїздки – економія суттєва!

Користуючись нагодою, висловлюю подяку всім учасникам двомісячника з благоустрою, які виконали великий обсяг корисних робіт. Звичайно, департамент господарської роботи надавав усіляку підтримку і допомогу учасникам толоки – насамперед, посадковими матеріа-



лами та інструментами, які використовувалися під час робіт. Хочу відзначити високу продуктивність і ентузіазм учасників проведення толоки. А ще просто приємно бачити, що люди, які навчаються або працюють у навчальних корпусах, будівлях і спорудах, дбайливо, ініціативно і творчо підходять до питань благоустрою, створюючи на прилеглих територіях загишок, комфорт і гарні умови.

– Що заплановано найближчим часом?

– Звернулися до "Київзеленбуду" з питанням про те, що низка дерев на нашій території перебувають у такому стані, що потребують кронування або й видалення. При отриманні дозволу будемо виконувати відповідні роботи.

У другій половині року ми плануємо створити ще одну паркову зону за корпусом №28.

Спілкувався В. Шкільний



«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК»

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

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

✉ 03056, Київ-56
вул. Політехнічна, 14,
корп. 16, кімната № 126
gazeta@kpi.ua
☎ (044) 204-85-95

Головний редактор
Д.Л. СТЕФАНОВИЧ

Провідний редактор
Н.Є. ЛІБЕРТ

Підготовка матеріалів
О.В. НЕСТЕРЕНКО

Дизайн та комп'ютерна верстка
І.Й. БАКУН

Коректор
О.А. КІЛІХЕВИЧ

Ресстраційне свідоцтво Кі-130
від 21. 11. 1995 р.

Друкарня КПІ ім. Ігоря Сікорського,
видавництво «Політехніка»,
м. Київ, вул. Політехнічна, 14, корп. 15

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