

**ЧЕРЕЗ ТЕРНИ — ДО ЗІРОК****З нагоди 100-річчя від дня народження академіка  
С.П. Корольова (1907–1966)**

*Сергій Павлович Корольов — видатний учений у галузі механіки та процесів керування, геніальний конструктор ракетно-космічних систем.*

*С.П. Корольов стояв біля витоків практичної космонавтики: він створював унікальну космічну техніку, істотно вплинув на становлення космічного мислення, заснованого вже не тільки на теоретичних засадах, а й на практичному досвіді.*

*Під його керівництвом були сконструйовані і виготовлені численні балістичні та геофізичні ракети, ракети-носії і пілотовані космічні кораблі «Восток» та «Восход», на яких уперше в історії здійснено космічні польоти і вихід людини у космічний простір. Він, Генеральний конструктор, прізвище якого було строго засекречено, відповідав за запуски штучних супутників Землі і Сонця, польоти міжпланетних автоматичних станцій до Місяця, Венери і Марса. С.П. Корольов керував роботою численних науково-дослідних інститутів і конструкторських колективів, мобілізуючи їх на розв'язання комплексних проблем ракетобудування, виховав плеяду талановитих учених та інженерів.*



С.П. Корольов

Народився Сергій Павлович Корольов 12 січня 1907 року в м. Житомирі. Дитинство його проминуло в Ніжині, у будинку бабусі й дідуся, що походили з роду ніжинських козаків Москаленків. Свою дочку, Марію Миколаївну, вони видали заміж за випускника Ніжинського історико-філологічного інституту Павла Корольова, викладача гімназії. Однак життя молодого подружжя не склалося. Батьки розлучилися, і вихованням Сергія здебільшого займалася бабуся, яка змалку

прищепила онуку любов до книг та класичної музики (сама вона непогано грала). Цю любов він зберіг на все життя. Сергій Павлович годинами міг слухати музику, знаходив у ній наснагу і розраду, особливо виділяв твори П. Чайковського.

У 1917 році мати Сергія та її новий чоловік, молодий інженер Г.М. Баланін (до речі, випускник Київського політехнічного інституту 1913 року), переїхали до Одеси і взяли хлопця до себе. Вітчим усіяло вітав захоплення Сергія аеропланами, авіамоделюванням.

Сергій Павлович згадував, як малим хлопчиком він уперше побачив політ аероплана. Сталося це влітку 1910 року, в Ніжині, де прямо над майданом ринку здійснював свій демонстраційний політ Сергій Уточкін. Півстоліття потому у колі льотчиків-першопрохідців, які ввійшли до першого загону космонавтів, він згадував про цей випадок, усі деталі польоту, своє враження, яке закарбувалося на все життя...

А вже в Одесі, у Хлібній гавані (де базувався третій загін гідроавіації Чорноморського флоту), Сергій уперше зблизька роздивився справжні літаки. Згодом він навіть допомагав механікам їх обслуговувати, а невдовзі піднявся разом з ними у небо. Дитяча мрія здійснилася, але допитливому юнакові цього було замало. Відтепер увесь вільний час він студіює книжки і серед них — найголовніші — конструювання літальних апаратів. Вивчає мови, виступає з лекціями. Але суто лекторська робота не задовольняє С. Корольова. Він прагне більшого — створювати планери і літати. Саме в Одесі Сергій здобув перші практичні навички планериста й авіаконструктора. У 1923 році Сергій Корольов розпочинає роботу над власним проектом безмоторного літака К-5.

У 1924-му, після закінчення Одеської профшколи, він вирушає до Києва — вступати до політехнічного інституту. Цікаво процитувати заяву абітурієнта Сергія Корольова до приймальної комісії КПП: «...Закінчив Першу будівельну профшколу в Одесі. В процесі навчання відбув практику на ремонтних роботах підручним черепичника. Рік і вісім місяців працював у конструкторській секції губвідділу Товариства авіації та повітроплавання України й Криму. Мною сконструйовано безмоторний літак оригінальної конструкції К-5. Проект і креслення літака після перевірки всіх розрахунків визнано доцільними для будування і по-

дано для затвердження в Харків... Окрім того, упродовж року я керував гуртками планеристів в управлінні порту та на заводі імені Марти і Бадіна. Всі необхідні знання з розділів вищої математики і спеціального повітроплавання здобув самотужки, користуючись лише покажчиком літератури технічної секції...».

Варто хоча б побіжно нагадати історію створення в КПП авіаційного факультету.

Київську політехніку було засновано у 1898 році. Спершу тут працювало всього чотири відділення (механічне, хімічне, інженерно-будівельне і сільськогосподарське), а вже за рік почали організовувати п'яте — повітряне відділення. З'явилася перша повітроплавна секція, яку 1908 року реорганізували у повітроплавний гурток з відділами аеропланів, гелікоптерів, орнітоптерів і двигунів. Тут випробовували великі моделі планерів. Пристрасним пропагандистом ідей авіації та планеризму був професор КПП Микола Делоне (син піонера авіації Бориса Делоне), який став одним із організаторів Київського повітроплавного товариства (КПТ). Саме КПТ було першим авіаційним осередком, у роботі якого брали участь професори, інженери, конструктори, а також студенти КПП, котрі виступали з доповідями з питань авіації, будували і випробовували моделі літальних апаратів, планери.

Перша світова війна перешкодила здійсненню багатьох планів і задумів членів КПТ. І лише кілька років потому гурток відновлює свою роботу і досягає помітних успіхів. Невдовзі він перетворився на Авіаційне науково-технічне товариство. У 1921 році в головному корпусі інституту з'являється дослідна лабораторія двигунів та авіабудування, що стає навчально-виробничою базою для введення на механічному факультеті КПП авіаспеціалізації. 1923 року в інституті було створено авіаційний факультет.

Саме у цей період, коли в інституті закладалося підґрунтя для подальших досліджень у галузі авіації, і вступає до КПІ Сергій Корольов. Як згадували його однокурсники, він був студентом старанним, а заліки зазвичай отримував «автоматом», за відповіді на заняттях упродовж семестру. У перші ж дні свого студентства Сергій став активним членом планерного гуртка КПІ і годинами пропадав в авіамайстернях. У гуртку діяло демократичне правило — літає лише той, хто будував. Влітку 1925 року Сергій Корольов уперше самостійно піднявся в небо.

Наведемо фрагмент з листа С. Корольова, якого він надіслав матері з Коктебелю, де тоді проходили випробування планерів. Як незбагненно поєднуються у ньому практичний розум інженера-конструктора з поетичним сприйняттям польоту: *«Я навіть уявити не можу, як такий важкий шматок металу і дерева може літати, — пише він, — але достатньо лише відірватися від землі, як відчуваєш, що машина немов оживає і летить, що вона покірною кожному твоєму рухові. Задля такої миті можна забути про все: і про ночі без сну, і про дні наполегливої праці без жодної хвилини на відпочинок».*

Роки навчання у Київському політехнічному інституті збагатили Сергія Корольова не лише теоретичними знаннями, а й практичним досвідом, наблизили його до здійснення сокровенних мрій. Можливість реалізувати свої проекти він бачив тепер у роботі Центрального аерогідродинамічного інституту ім. М. Жуковського, який у тісному контакті з підприємствами розгортав дослідження в галузі авіабудування. Після переїзду батьків до Москви, влітку 1926 року, С. Корольов подав заяву з проханням перевести його на навчання до Московського вищого технічного училища ім. М. Баумана (МВТУ). Його відразу ж зарахували на третій курс.

У 1929 році темою дипломного проекту С. Корольова стала його власна розробка легкомоторного двомісного літака СК-4. Над цим літаком Сергій Павлович почав працювати ще в КПІ, і на час захисту диплома він уже проходив льотні випробування.

А попереду — нові цікаві проекти: розробки планерів, згодом — літаків, експериментальних літаків з реактивними двигунами, геофізичні ракети стратегічного призначення і народження пілотованої космонавтики. І найбільше його звершення — завоювання Космосу людиною!

Але були у житті Сергія Павловича і роки важких випробувань. Сталінська репресивна машина була запрограмована на те, щоб фізично знищити, морально здолати найбільш яскраві, неординарні особистості. С.П. Корольов був одним із тих, кого не зламали ані переслідування, ані страшні табори Колими, де в'язні у сорокаградусні морози жили у брезентових наметах...

12 квітня 1961 року став днем тріумфу людського розуму і самовідданої праці. «Людина у космосі!», — пролунав тоді на весь світ голос Левітана із радіоприймача...

Це був історичний політ Юрія Гагаріна на космічному кораблі «Восток-1». Того ж року, 6 серпня, СРСР здійснив другий політ — на кораблі «Восток-2» з людиною на борту, яка провела у космосі цілу добу. Рік потому між космічними кораблями «Восток-3» та «Восток-4», пілотованими космонавтами, вперше в світі було налагоджено прямий радіозв'язок. А 18 березня 1965 року під час польоту на кораблі «Восход-2» один з двох членів екіпажу — О. Леонов — через шлюзову камеру вперше здійснив вихід у відкритий космос. За всі ці роки на рахунок Генерального конструктора — вісім успішних запусків пілотованих космічних кораблів.

Творчі і наукові задуми С.П. Корольова реалізовувалися у розробці орбітальних



На відкритті пам'ятника С.П. Корольову у Києві

станцій, технології стикування кораблів, створенні побутових умов для космонавтів, які мали впродовж тривалого часу перебувати на кораблі, здійснюючи наукові дослідження, і навіть переходити з однієї станції на іншу через відкритий космос.

Сергій Павлович Корольов активно залучав українських науковців, конструкторів та інженерів для вирішення завдань практичної космонавтики. Починаючи з 1960-х років в республіці було створено потужну промислову базу, що реалізовувала фундаментальні наукові розробки у галузі космічної техніки і технології. Ось лише кілька прикладів співпраці С.П. Корольова і його КБ з українськими вченими.

В Інституті технічної механіки НАН України і НКА України донині працює один із найближчих соратників С.П. Корольова у період становлення вітчизняного ракетобудування – академік НАН України, Герой Соціалістичної Праці, лауреат Ленінської премії, Заслужений діяч науки і техніки України Василь Сергійович Будник. Їхня спільна робота почалася у вересні 1945 року в Німеччині, у складі комісії з вивчен-

ня німецької ракетної техніки. Надалі ця комісія була реорганізована у спеціальний інститут «Нордхауз», головним інженером якого й керівником робіт з ракетного комплексу в цілому був Сергій Павлович. Співпраця В.С. Будника з С.П. Корольовим продовжувалася близько десяти років, зокрема, в НДІ № 88 у Підлипках. У цьому інституті Сергій Павлович очолював відділ балістичних рідинних ракет, що виріс згодом у знамените Особливе конструкторське бюро № 1, а його заступником з конструкторських робіт був В.С. Будник, який брав безпосередню участь в створенні ракет Р-1 та Р-2. За пропозицією С.П. Корольова в 1951 році В.С. Будника направили до Дніпропетровська для організації серійного виробництва цих ракет.

Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України вже понад сорок років співпрацює з Науково-конструкторським і виробничим комплексом ракетно-космічної техніки, яким керував Генеральний конструктор С.П. Корольов. В інституті створені технологія і обладнання для зварювання безпосередньо в космосі, впроваджені прогресивні процеси зварювання матеріалів підвищеної міцності і жаростійких, отримані нові матеріали з високими експлуатаційними характеристиками в умовах впливу космічного середовища.

Науковці Інституту механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України (на той час – Інститут механіки АН УРСР) здійснювали експериментально-теоретичні дослідження температурних полів, напружено-деформованого стану та зміни форми елементів конструкцій космічних апаратів з композитних матеріалів, зокрема – обшивки кабіни космонавта.

В Інституті проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України (в 1955–1966 рр. структурний підрозділ Інституту металокераміки і спецсплавів, з 1964 – Інституту проблем матеріалознавства АН УРСР) було

розроблено оригінальні методики і відповідну експериментальну базу для проведення досліджень за екстремальних температур і навантажень, що не мала тоді аналогів у Радянському Союзі і не має їх дотепер на територіях СНД та Європи. Ці розробки за можливостями реального і коректного моделювання різноманітних чинників у їх комплексному й індивідуальному прояві не втратили актуальності і в наш час, стали національним надбанням України.

Всесвітня слава?.. Так, але вона прийшла до нього запізно. Упродовж усіх цих років його ім'я залишалося засекреченим. Свої наукові праці і статті Сергій Павлович підписував псевдонімом «Професор К. Сергєєв».

Ця людина здійснила, здається, неможливе на ті часи ... То був виклик Всесвіту, виклик людини з планети Земля, простого хлопця з Житомира, уродженця України, ім'я якого тепер відоме всьому світу.

Його серце перестало битися 14 січня 1966 року на операційному столі кремлівської лікарні.

... Пройдемо ж коридорами Київського політехнічного інституту, історія якого багата на відкриття. Заглянемо в одну з аудиторій, де слухав лекції професорів і знаних фахівців студент Сергій Корольов, лекції, що надихали його на втілення дерзновенних задумів. Тепер ця аудиторія має назву — «меморіальна імені С. Корольова». І щороку сюди приходять нові покоління студентів КПІ, і для тих, хто прагне служити науці, досягати глибин пізнання, завжди світочем буде Сергій Корольов.

У Київському політехнічному інституті відбулися урочистості з нагоди 100-річчя від дня народження Сергія Павловича Корольова. На Музейній площі НТУУ «КПІ», між головним корпусом і Державним політехнічним музеєм України,



Президент НАН України Б.Є. Патон з членами родини С.П. Корольова і космонавтом Павлом Поповичем

урочисто відкрили пам'ятник геніальному вченому, Генеральному конструкторові, людині потужного інтелекту і непересічного таланту — Сергію Павловичу Корольову.

На відкритті пам'ятника ректор КПІ академік НАН України Михайло Згуровський сказав: «Ми особливо горді з того, що саме в Київській політехніці почалося професійне формування Сергія Павловича Корольова. Він мав прекрасних учителів, науковців, педагогів. Саме в КПІ він почерпнув властивий йому синтез глибоких фундаментальних знань та інженерної творчості. І це стало запорукою подальших досягнень геніального підкорювача Космосу...»

У Палаці культури та мистецтв НТУУ «КПІ» відбулися урочисті збори, присвячені цій даті. У них взяли участь перший заступник Голови Верховної Ради Адам Мартинюк, віце-прем'єр-міністр Дмитро Табачник, посол Російської Федерації в Україні Віктор Черномирдін, президент НАН України Борис Патон, директор Національного космічного агентства України Юрій Алексєєв, ректор НТУУ «КПІ» Михайло Згуровський, льотчик-космонавт, двічі Герой Радянського Союзу Павло Попович, земляки-житомиряни, а також дев'ятеро членів родини конструктора, зокрема його донька Наталія Корольова.

На зборах звучали привітання від Президента України Віктора Ющенка, Прем'єр-міністра Віктора Януковича та Голови Верховної Ради Олександра Мороза. Згадуючи науковий і трудовий шлях Сергія Корольова, виступаючи акцентували на такій його неоціненній заслугі, як залучення українських учених та інженерів до розв'язання фундаментальних і практичних проблем космонавтики.

Президент НАН України Борис Євгенович Патон підкреслив, що саме завдяки науковому й організаторському таланту, вмінню працювати з людьми Сергій Корольов створив потужну промислову базу, на якій реалізовувалися фундаментальні розробки у галузі космічної техніки і технології. В Україні, у конструкторському бюро «Південне» (м. Дніпропетровськ), було розгорнуто серійне виробництво ракет, розроблених С.П. Корольовим, і сьогодні Україна — визнана у світі космічна держава. «Його заслуги як людини, — сказав Борис Євгенович, — просто величезні. Він, власне, створив космонавтику. Хоча у ті часи й не можна було вимовляти його ім'я вголос, а називали його просто — Генеральний...».

Генеральний директор Національного космічного агентства України Юрій Алексєєв закликав студентів КПІ не тільки пишати тим, що саме колишній студент їхнього навчального закладу створював ракетно-ядерний щит держави, а й примножувати славні традиції свого інституту.

Теплими словами згадав Генерального конструктора космонавт Павло Попович: «Я тривалий час працював з Корольовим,

але перше, що мене дуже вразило, це його найзаповітніша мрія — літати. Пам'ятаю, як він дивився на нас, перших космонавтів, і з жалем казав: *«Ех, хлопці, я б злітав разом з вами, та здоров'я не дозволяє»*. Він був вимогливим у роботі, але доброю і дуже чуйною людиною. Перед нашим польотом він не спав усю ніч, стежив, як ми відпочиваємо».

Присутня на урочистих зборах донька С.П. Корольова Наталія Сергіївна подякувала парламенту України, Національній академії наук та ректорату КПІ за пам'ять про свого батька: «Мені дуже приємно, що так урочисто відзначається цей ювілей на батьківщині Сергія Павловича... І знаменно те, що чудовий пам'ятник батькові відкритий на території КПІ, де фактично він зробив перші кроки як майбутній інженер і вчений».

... **О**дного разу, будучи студентом, Сергій Корольов мав зустріч з К.Е. Ціолковським, що справила на нього незгладиме враження. *«Я пішов від нього, — писав Сергій Павлович, — з єдиною думкою — будувати космічні кораблі. Усім сенсом мого життя стало лише одне — дістатися до зірок!»*

Людство шанує пам'ять Піонера Космосу. Меморіальні будинки-музеї С.П. Корольова відкриті у Житомирі, Москві, на Байконурі. Його іменем назване місто Корольов, вулиці понад 40 країн світу, науководослідні судна, високогірний пік на Памірі, перевал на Тянь-Шані, кратер на Місяці і мала планета.

**Наталія ДРОБОТЬКО**  
(«Вісник Національної академії наук України»)