УДК [623.419 + 623.764]: 929 Кісунько

Генеральний конструктор першої в світі системи протиракетної оборони

General Designer of the world's first missile defense system

Михайло Ільченко [1]
Mykhailo Ilchenko

[1] Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», Київ , Україна, *MHKPI@ntu-kpi.kiev.ua*

***Ключові слова**:*
Григорій Кісунько, протиракетна оборона, протиповітряна оборона, метод трьох дальностей, радіотехніка, радіолокація

***Анотація:** В статті висвітлюється творчий шлях Григорія Васильовича Кісунько. Розглянуто питання його навчання та фахового становлення. Визначено внесок Г.В. Кісунька в оборону Москви в часи Великої Вітчизняної війни, вдосконаленні систем проти-повітряної оборони, виявлення прихованого потенціалу радіолокаційних станцій які використовувались. Досліджено доробок: в розробці першої вітчизняної зенітно-ракетної системи протиповітряної оборони С-25, розробці рухомої ЗРС С-75. Проаналізована діяльність Г.В. Кісунько та комплексний підхід до розробки першої в світі системи протиракетної оборони «А», створенні систем А-35 та А-35М. Досліджено, що в основі системи ПРО ідея визначення координат цілі методом трьох дальностей. Розглянуто науковий доробок вченого в теорію розповсюдження радіохвиль, створенні нового напрямку в прикладній радіофізиці.*

***Key words**:*
Gregory Kisunko, missile defense, air defense, the method of the three distances, radio, radar

***Abstract—** This article highlights the career of Grigory Vasilevich Kisunko, his studying and professional growth. Defined is the contribution G.V. Kisunko to defense of Moscow during the Great Patriotic War, improvement of air defense and revealing the hidden potential of radar stations used. Investigated is participation in the following areas: the development of the first national anti-missile defense systems S-25, the development of mobile anti-ballistic system C- 75. Investigated are the activity of G.V. Kisunko and comprehensive approach to development of the world's first missile defense system "A", creation of the A-35 and A-35M systems. It was studied that the basic idea for the ABM was determining of the target coordinates by the method of three distances. The scientific and academic contribution of the scientist to the theory of radio waves propagation and establishing of the new scientific direction in applied radio physics were also investigated.*

4 березня 2013 року виповнилося 52 роки від дня, коли вперше в світі балістична ракета, що здатна нести ядерний заряд, була знищена в польоті іншою, так званою протиракетою. В США аналогічне перехоплення польоту балістичної ракети відбулося 10 червня 1984 р. Керівництво зазначеним вітчизняним проектом було здійснено людиною, яка ще донедавна була суворо засекреченою – нашим співвітчизником, Генеральним конструктором першої в світі системи протиракетної оборони, радіофізиком, професором, член-кореспондентом АН СРСР, генерал-лейтенант-інженером, лауреатом Ленінської премії, Героєм Соціалістичної Праці – Кісуньком Григорієм Васильовичем.

Свою долю Г.В. Кісунько визначив досить рано

Г.В. Кісунько народився 20 липня 1918 року в селі Більманка Запорізької області в селянській родині [1]. Дружна родина – дід з бабою та п'ятеро синів з онуками – важко працювала на спільне господарство, а взимку розходилась по заробітках. Батько Кісунько Василь добре розумівся на техніці, працював на різних підприємствах, трактористом у машинно-тракторній станції, пізніше – на залізниці. Відчуваючи недобрі зміни на селі

в 1930 році, частина великої родини виїздить до Маріуполя, де спільними зусиллями споруджує будинок. Проте це не врятувало середняцьку родину від розкуркулення. Пізніше розкуркулення було визнано помилковим, про що видана довідка. Життя в місті не заладилось. На фоні соціально-економічних змін у країні, злиднів і голоду для Григорія єдиним виходом з цього кола проблем бачився вступ до інституту. В Луганському педінституті він навчався за математичним напрямом. До речі, його захоплення математикою почалося з 7-го класу школи і переросло в пристрасть, коли до його рук випадково потрапили листи з підручника "Курс высшей математики для техникумов" Брусиловського. Потім з'явилося захоплення фізикою, особливо теоретичною як сплавом фізики і математики. За власною методикою Кісунько вивчав цю складну дисципліну, як пише він сам – спочатку не конспектував лекції, а просто слухав, потім за книгами і програмами університетських курсів вивчав матеріал у викладенні різних авторів і тільки після цього складав свій власний конспект. Системний підхід до навчання та наукової діяльності дав йому змогу пізніше написати оригінальну монографію "Электродинамика полых систем", яка стала настільною книгою інженерів і студентів багатьох поколінь.

Навчання в Луганському педагогічному інституті Григорій Васильович згадує з теплотою і вдячністю до викладачів фізики і математики, серед яких, до речі, були і випускники КПІ. У виборі спеціальності зіграло вирішальну роль його захоплення радіотехнікою. Як випускник "з відзнакою" він отримав право після закінчення інституту продовжити навчання в аспірантурі. Коли Григорій навчався на останньому семестрі (квітень 1938), за наклепом недоброзичливців його батька Кісунька Василя Трифоновича було заарештовано та розстріляно. Вже будучи відомим ученим та інженером, Григорій був змушений приховувати правду про батька. Про деталі цієї справи Григорій Васильович довідався вже після його реабілітації в 1992 році.

На все життя Григорій Васильович зберіг теплі почуття до своєї малої батьківщини, своєї першої учительки Раїси Іванівни Пудак, дякував долі за щастя народження в легендарному запорізько-хліборобному краю, про що свідчать такі його слова:

"Горжусь тобою, Украина,
России славная сестра,
правнучка росса-славянина
и дочь Славутича-Днепра".

А тоді, восени 1938 ртоку, він вступив до аспірантури по кафедрі теоретичної фізики Ленінградського державного педінституту ім. Герцена. 17 червня 1941 року захистив дисертацію й отримав учений ступінь кандидата фізико-математичних наук.

Захисник неба воєнного періоду

З початком Великої Вітчизняної війни Григорій Васильович 4 липня 1941 року вступив добровольцем до Ленінградської армії народного ополчення. За фахом Кісунька направили на навчання до Військового училища повітряного спостереження, оповіщення та зв'язку Червоної Армії. Час навчання кандидат фізико-математичних наук не вважав даремно витраченим. У званні лейтенанта Григорій Васильович служив в Окремому радіобатальйоні повітряного спостереження, оповіщення та зв'язку Особливої Московської армії протиповітряної оборони (ППО) на посадах помічника командира взводу – начальника станції з технічної частини, командира взводу – начальника станції, інженера роти станцій радіовиявлення літаків. На цих посадах він вдало застосовував свої теоретичні знання для вдосконалення техніки. Користуючись нагодою, вивчив радіолокаційну систему, яка була передана Великобританією до СРСР. Перевів частину вузлів цієї системи на вітчизняні комплектуючі та навіть виявив "прихований" потенціал цієї станції щодо точності виявлення ворожих літаків [3]. У цих роботах розкрився талант Григорія Васильовича не лише як теоретика, а й як інженера, що може втілити ідею на практиці. До речі, до військкомату він прийшов з текою, де був машинописний текст кандидатської дисертації та нотатки до докторської.

У 1944 році Григорія Васильовича в ранзі капітана було запрошено до викладацької діяльності на кафедру теоретичних основ радіолокації до Військової Червонопрапорної академії зв'язку ім. С.М. Будьонного. Матеріали дисертації, що пройшли з ним воєнні роки, стали йому в нагоді при читанні спецкурсів також у Ленінградському державному університеті, Ленінградському політехнічному інституті, Військово-морській академії кораблебудування і озброєння, при консультуванні фахівців низки НДІ. Упродовж п'яти років викладання у військовій академії Григорій Кисунько опублікував низку оригінальних нових статей з електродинаміки надвисоких частот (НВЧ), з фундаментального вирішення проблеми збудження радіохвилеводів, написав дві монографії та підготував до захисту докторську дисертацію, яка потім була захищена в Москві в НДІ академіка Акселя Берга. Наукові результати Григорія Васильовича були добре відомими також іншим видатним ученим країни, зокрема Борису Введенському, Валентину Вологдіну, Олександру Мінцу, Якову Френкелю. та ін. Все це посприяло його доленосному переводу в жовтні 1950 р. до Москви, де його знання та досвід у сфері НВЧ радіофізики стали затребуваними для створення принципово нових радіотехнічних систем.

Перші комплекси зенітно-ракетного озброєння

В умовах так званої холодної війни, що розпочалася в кінці 40-х років, загроза авіаційного бомбардування території Радянського Союзу з боку США ставало все більш імовірною. Американський проект "Дробшот" мав за мету розгром СРСР із використанням атомної зброї та окупацію нашої країни. Тому створення вітчизняної системи протиповітряної оборони стало надзвичайно актуальним і одним із пріоритетних у діяльності керівництва Радянського Союзу. Після ознайомлення з пропозиціями вчених щодо технічних аспектів здійснення протиповітряного захисту за допомогою радіокерованих ракет ке-

рівник держави Йосип Сталін, зокрема, сказав: "Есть такое мнение, что нам надо незамедлительно приступив к созданию ПВО Москвы, рассчитанной на отражение массированного налета авиации противника с любых направлений. Для этого будет создано при Совете Министров СССР специальное Главное управление по образцу Первого главного управления по атомной тематике ...".

Новому Головному управлінню було надано право залучати до виконання доручених робіт будь-які організації будь-яких міністерств і відомств. Зокрема, цьому Главку було підпорядковане Окреме конструкторське бюро № 1. Головному конструктору системи ППО Москви було надано право перевести до роботи в цьому конструкторському бюро понад 60 персонально відібраних ним відомих своїми досягненнями найбільш кваліфікованих фахівців країни незалежно від їх попереднього місця роботи. До числа відібраних фахівців професор Павло Миколайович Куксенко включив Григорія Кісунька, лабораторію якого в Ленінграді він раніше відвідував разом із іншим корифеєм вітчизняної радіотехніки професором Олександром Мінцем.

Станція наведення ракет Зенітної ракетної системи С-75

Перша радянська зенітна ракетна система ППО спочатку отримала назву "Беркут" (подейкують, що від прізвищ Серго Берія та Павла Куксенка – її перших головних конструкторів), а потім після арешту Лаврентія Берії цю систему було перейменовано в систему С-25, а її головним конструктором став Олександр Расплєтін. Працюючи на посадах начальника сектора з розробки НВЧ-пристроїв, керівника комплексу лабораторій з розробки радіотехнічних пристроїв, заступника технічного керівника випробувань станції наведення зенітних ракет, Григорій Кісунько безпосередньо брав участь у розробленні системи антенних, хвилевідних, радіоприймальних і радіопередавальних систем комплексу "Беркут". Комплекс С-25 був найпотужнішим у ті часи та мав найкращі в світі технічні характеристики, забезпечуючи захист від 20 літаків, що зі швидкістю до 1250 км/год. летіли на висоті від 3 до 25 км. У системі ППО Москви було задіяно одночасно 56 комплексів С-25, які були на озброєнні понад 30 років.

Григорій Васильович був одним із активних розробників системи С-75, що стала мобільним аналогом системи С-25. Як він згадував, путівку в життя комплексу С-75 дав міністр оборони Георгій Жуков, який чітко і коротко сказав: "Эта система нам нужна". 1 травня 1960 року під Свердловськом комплексом С-75 було збито невразливий, як вважали американці, літак-розвідник У-2. Під час війни у В'єтнамі комплекс С-75 і його модифікації показали надзвичайно високу ефективність і стали важливим чинником виходу американців із В'єтнаму.

За активну та результативну участь у створенні перших зенітно-ракетних комплексів С-25 Григорію Кісуньку в 1956 р. було присвоєно звання Героя Соціалістичної Праці. В 1958 році його обрано член-кореспондентом Академії наук СРСР.

Перша в світі система протиракетної оборони

Григорій Васильович Кісунько ввійшов в історію військової науки і техніки як Генеральний конструктор першої в світі системи протиракетної оборони (ПРО). Питання захисту від міжконтинентальних ракет ініціювалося вищим керівництвом СРСР ще на початку 50-х років, тобто ще за часів прийняття на озброєння перших зенітно-ракетних комплексів. Офіційним поштовхом до початку розроблення системи протиракетної оборони став озвучений у серпні 1953 року лист, підписаний Начальником Генерального штабу В.Д. Соколовським і шістьма маршалами Радянського Союзу [2, 3], у якому, зокрема, було повідомлено таке: "В ближайшее время ожидается появление у вероятного противника баллистических ракет дальнего действия как основного средства доставки ядерных зарядов к стратегически важным объектам нашей страны. Но средства ПВО, имеющиеся у нас на вооружении и вновь разрабатываемые, не могут бороться с баллистическими ракетами. Просим поручить промышленным министерствам приступить к работам по созданию средств борьбы против баллистических ракет".

Для нефахівців здавалась невеликою різниця влучити в літак чи ракету. Але окремі провідні фахівці вважали цю ідею утопічною: "Неможливо влучити кулею в кулю", – говорили вони. Проте Григорій Васильович, маючи глибокі теоретичні знання та досвід роботи над першими зенітно-ракетними комплексами (ЗРК), не відкинув ідею знищення ракети в польоті й узявся за теоретичне опрацювання, а потім і практичне створення цієї системи. У серпні 1954 року він приступив до розроблення пропозицій по проекту експериментальної протиракетної системи. В лютому 1956 року Президія ЦК КПРС схвалила пропозицію міністрів Г.К. Жукова та Д.Ф. Устинова щодо створення системи ПРО, а 17 серпня того ж року постановою уряду були прийняті рішення стосовно розробки експериментального комплексу ПРО системи "А". В 1958 році вийшла постанова про розроблення аванпроекту системи "А-35" на чолі з Генеральним конструктором Григорієм Кісуньком. Для розробки нової системи в 1961 році з КБ-1 під його керівництвом було

виділено ОКБ-30. Не дивно, що генеральним конструктором протиракетної системи став учений-радіолокаційник, який не розробляв ракети. Не применшуючи внеску інших конструкторів, зокрема видатного конструктора протиракети Грушина Петра Дмитровича, варто зазначити, що найскладнішою проблемою знищення ракети є швидке визначення її координат, оперативне відслідковування її польоту та високоточне наведення протиракети. В основу проектування системи було покладено ідею Кісунька про визначення координат цілі з трьох точок одночасно (метод трьох дальностей). Але між висуненням ідеї та впровадженням системи були роки складної, виснажливої праці сотень інженерів і вчених.

Ураховуючи особливу важливість проблеми та вирішальну роль радіотехнічного наведення в системі "А", Григорій Кісунько вирішив створювати локатор у своєму колективі й фактично очолив роботу. В розмові з міністром оборонної промисловості Дмитром Устиновим він акцентував на особливостях створюваних радіолокаторів для системи ПРО, яким "придется обнаруживать и сопровождать баллистические ракеты на расстояниях, в сотни раз больших, чем принято в противосамолетной обороне, – и это при том, что отражающая поверхность баллистической головки примерно на два порядка меньше, чем у самолета. Поэтому радиолокаторы ПРО должны будут иметь энергетический потенциал в десятки миллионов раз выше, чем у противосамолетных локаторов. Эту разницу придется наскребать везде: за счет сверхмощных передатчиков, сверхчувствительных приемников, но больше всего – за счет антенн в остронаправленными лучами".

Робота передбачала бути не просто складною, а надскладною і потребувала співпраці з творцями балістичних ракет, які, розробляло ОКБ-1 Сергія Павловича Корольова. Міністр оборонної промисловості Устинов Дмитро Федорович, знайомлячи двох конструкторів – Сергія Корольова та Григорія Кісунька – сказав, що той, хто робить ракети, і той, хто їх збиває, повинні знати один одного в обличчя. Потім ці дві видатні особистості, загалом кожна з непростим характером, співпрацювали у доброзичливих стосунках один з одним [2].

Сергій Павлович спочатку досить недовірливо поставився до розробки системи протиракетної оборони. Проте з розумінням поставився до прохання Кісунька встановити на боєголовки датчики положення. Це мало допомогти протиракетчикам визначити особливості руху боєголовки – цілі, яку необхідно знищити. Зазначена співпраця також допомогла конструкторам ОКБ-1 з'ясувати причини, чому перші боєголовки на балістичній траєкторії їх польоту руйнувалися, не дійшовши цілі. Співробітники ОКБ-1 висували різні версії, в тому числі й ту, що не витримувало захисне покриття боєголовки. Корольов був упевнений у надійності покриття, а причину руйнування знайти не вдавалось. І тут вирішити проблему допоміг Кісунько після дешифрування показів датчиків положення боєголовки. В момент відокремлення від ракети боєголовка вела себе досить дивно – оберталась то в один, то в інший бік, тим самим ударяючись об захисний кожух. Таким чином, "нам'явши боки", пошкодивши захисне покриття, боєголовка, рухаючись з надшвидкістю в атмосфері, руйнувалась. Григорій Васильович свою версію руйнування повідомив особисто Сергію Павловичу Корольову і як прояв конструкторської солідарності запропонував просто збільшити швидкість, з якою захисний кожух мав відійти від боєголовки.

Система протиракетної оборони є однією із найскладніших видів зброї, яку до сьогодні розробила людина. В цій системі все відбувається з недосяжною для людини швидкістю. Після визначення приблизних координат цілі стартує протиракета, визначаються точні координати цілі з трьох точок. Зближення протиракети з ціллю відбувається на надшвидкостях. Роботою системи неможливо керувати без швидкодіючої електронно-обчислювальної машини (ЕОМ) та автоматизації роботи всіх компонентів системи на основі ЕОМ. За словами Григорія Васильовича, мова йшла про "створення комп'ютерно-автоматизованої багатокомпонентної системи, що не мала прецедентів ні в військовій, ні в цивільній техніці". Обчислювальне начиння системи "А" розробляли фахівці під керівництвом академіка Сергія Лєбєдєва та його колеги Всеволода Бурцева. В лабораторії Кісунька електронщики розробили для станції точного наведення протиракет обчислювальні машини, в яких було вперше реалізовано по структурі і принципу роботи багатопроцесорний комплекс. На базі нових рішень у 1966 році під Москвою побудували бойові обчислювальні комплекси, зв'язані між собою високошвидкісними лініями передачі даних загальною протяжністю більше тисячі кілометрів [5].

Випробування системи "А" та проведення досліджень потребувало створення окремого полігону. Складність полягала в тому, що полігон мав будуватися недалеко від місця падіння боєголовок. Саме тому полігон біля станції Сари-Шаган почали будувати в пустелі неподалік озера Балхаш. Земля, м'яко кажучи, була неблагодатною – кам'яниста безводна пустеля. Про пріоритетний напрям розробки саме системи "А" свідчить і той факт, що першими приміщеннями на полігоні були барак для інженерів та основне приміщення лабораторії. Недалеко від полігону пізніше виросло місто Приозерськ на березі Балхашу.

Протиракета В-1000 системи «А»

Перший етап робіт експериментальної системи ПРО був завершений вдалими випробуваннями 4 березня 1961 року [4], коли експериментальний полігонний комплекс вивів на перехват балістичної ракети Р-12 спеціальний перехоплювач – протиракету В-1000 конструктора Петра Грушина. Вперше в історії ракетою збили ракету! До речі, це відбулось ще до запуску людини в космос і на 23 роки раніше, ніж подібне зробили в США. Григорій Васильович у притаманній йому поетичній манері написав про це так:

"Посеребрив на небе след,
Ракета вышла на ракету.
Мы этот миг сквозь толщу лет
Передадим, как эстафету".

Так, часто в хвилини душевного підйому Григорій Васильович брався за перо [2].

Успішне створення системи "А" мало велике науково-технічне і політико-стратегічне значення. Керівник Радянського Союзу Микита Хрущов з цього приводу, зокрема, говорив: "Наша ракета, можно сказать, попадает в муху в космосе...".

Принципи, випробувані в складі системи "А", були покладені в основу побудови радіолокаційних засобів системи "А-35" системи ПРО Москви, рішення щодо створення якої під керівництвом Г. Кісунька було прийняте 8 квітня 1958 року. До впровадження цієї системи пройшло ще немало часу. В червні 1961 року було розроблено ескізний проект "А-35". Протягом 1962–1967 років велось будівництво бойових об'єктів системи під Москвою, продовжувалось настроювання системи.

У 1966 році за розроблення експериментальної системи "А" групі фахівців було присуджено Ленінську премію. А 1967 року керівнику робіт присвоєно військове звання генерал-лейтенант-інженера.

Не завдяки, а всупереч. Творець до останнього подиху

Варто звернути увагу на непрості стосунки конструкторів і чиновників, зокрема на стосунки між головним конструктором ЗРК Олександром Расплєтіним, його колегою Валерієм Калмиковим (у майбутньому міністром Мінрадіопрому) та Григорієм Кісуньком, які проявились ще під час роботи зі створення системи "Беркут". З моменту, коли Кісунько став Генеральним конструктором системи ПРО, ці стосунки стали ще більш напруженими. Наприклад, у своїх мемуарах Григорій Васильович зазначає: "Нелегко было "собирать" систему, подключая объекты один за другим через радиорелейные связи к центральной ЭВМ, учить машину и объекты "общаться" друг с другом, выполняя общую боевую программу. Для этого на полигоне велась круглосуточная работа боевых расчетов, составленных из военных и работников промышленности. И требовалось практически безвыездное мое присутствие на полигоне как Генерального конструктора, но... в постоянной готовности к вылету в Москву для отражения очередных попыток "антикисуньковской" реорганизации КБ-1". Майже всі науково-технічні та організаційні питання, які вирішував Кісунько, гальмувалися за підтримки Мінрадіопрому. Потрібні були надзусилля, щоб виділити СКБ-30 в окреме підприємство під керівництвом Г.В. Кісунька. Після такого рішення було знято внутрішні протиріччя і стало легше працювати, але зовнішній тиск продовжував даватися взнаки. Зазначене не могло не вплинути на подальшу службову кар'єру Григорія Васильовича. Так, у 1970 році в ході реорганізації наказом Мінрадіопрому (МРП) було створено ЦНВО "Вимпел", куди ввійшло ОКБ "Вимпел", а Г.В. Кісунько був призначений заступником генерального директора з наукової роботи та начальником науково-дослідного відділу по системі А-35 та її модернізації (А-35М). Першу чергу системи А-35 було введено в експлуатацію в 1972 року, другу – в 1974. Подальше вдосконалення системи продовжувалося в наступні роки. Адже з прийняттям на озброєння в США нових систем ракетного озброєння потрібно було "навчити систему" боротися з радіоперешкодами, селектувати несправжні цілі, знищувати кілька боєголовок. Останнє дітище Кісунька – система А-35М – була прийнята на озброєння в 1978 році. Але це відбулося вже без участі генерального конструктора та винахідника системи, оскільки ще три роки до того Григорія Кісунька було усунуто від робіт. У своїх мемуарах події, що привели до його усунення від робіт по модернізації системи А-35, Григорій Васильович описує під епіграфом "Нет повести печальнее на свете, чем повесть о советской противоракете". Вже потім, в інші часи, а саме 10 грудня 1992 року в інтерв'ю газеті "Правда" екс-командувач військами протиракетної та протикосмічної оборони генерал-полковник Юрій Вотинцев стосовно цих подій скаже: "Наибольший вклад в создание ПРО внесли Кисунько и Муратов. Но в самый напряженный период работы над системой, из-за интриг в Минрадиопроме, они были от дела отстранены".

Пускова установка протиракети А-350Ж поряд з РЛС системи А-35М

У 1979 році "у зв'язку з незгодою з керівництвом МРП на подальший розвиток спеціальної тематики" Г.В. Кісунько звернувся з рапортом до міністра оборони про відкликання його як військовослужбовця з МРП. У подальшому Григорій Васильович працював консультантом 45-го ЦНДІ Міністерства оборони, а з 1987 року – завідувачем лабораторії відділу теоретичних проблем АН СРСР.

Доробком Г.В. Кісунька користувались не лише військові – його застосовували в різних галузях народно-

го господарства. Зокрема, після основних робіт зі створення системи "А" було доручено використати засоби системи для проведення операцій "К" (К1-5) – дослідження впливу висотних ядерних вибухів на роботу радіоелектронних засобів. Григорій Васильович як науковий керівник операцій успішно їх провів. Після проведених операцій "К" систему "А" списали, а крупногабаритні антени радіолокаторів точного наведення було передано як радіотелескопи: одну – Туркменській АН, а дві інші – Україні. За конструкторською документацією антен Г. Кісунька виготовлялись антени й антенні обтічники приймальних пунктів Центрального телебачення "Орбіта". На основі антени каналу цілі був створений найбільший у країні повноповоротний радіотелескоп РТ-15, на якому проводились дослідження радіовипромінювання космічних об'єктів. Розроблені радіолокатори для системи ПРО були перетворені на потужні радіотелескопи; вони в Прибалтиці та в Україні слугували науковцям у дослідженні космосу.

Внесок Григорія Васильовича Кісунька в науку також є беззаперечним, саме йому належать роботи по теорії розповсюдження електромагнітних хвиль у радіохвилеводах, він зміг повністю розв'язати "задачі де-Бройля", створив системний напрям у прикладній радіофізиці, ключову роль у якому грають розробка та застосування електронно-обчислювальних машин у великих системах у режимі реального часу, спільно зі своїми колегами вчений розпочав оригінальні дослідження щодо гравітаційно-хвильових випромінювань.

Як батько Григорій Васильович Кісунько мав гордитися своїми дітьми: старший син Василь став відомим кінознавцем, педагогом, кандидатом мистецтвознавства; менший – Олександр, учений, радіофізик, доктор технічних наук.

11 жовтня 1998 року видатного конструктора Григорія Кісунька не стало. "За кілька годин до смерті, вночі, – як розповідала вдова конструктора Броніслава Ісаєвна, – Гриша говорив: "Мне нужно позвонить ребятам. Я решил задачу, которую они мне дали" [4]. Поховано Г.В. Кісунька на Троєкуровському цвинтарі в Москві.

Історія не завжди буваэ вдячною своїм творцям, тож за створення системи протиракетної оборони Москви Григорія Кісунька навіть не нагородили. Але людство має завжди бути йому вдячним, про що справедливо зазначив ветеран військ ППО Радянського Союзу професор Георгій Трошин: "Он прожил яркую жизнь подвижника, первооткрывателя, основоположника, полную неустанных трудов. Отстояв родную землю в Великой Отечественной войне, он сумел создать такой надежный щит противоракетной обороны, что ни против Советского Союза и до нашего времени, вообще в мире агрессивными силами США и НАТО не была развязана ракетно-ядерная война".

P.S. Як своєрідну післямову чи ще один приклад ставлення історії до своїх творців наведемо в оригіналі цитату із книги "Ракеты и люди", що опублікована в 2003 році легендарним творцем космічної техніки, дійсним членом Російської академії наук, Героєм Соціалістичної Праці, лауреатом Ленінської премії Борисом Євсеєвичем Чертоком:

"По иронии судьбы, в 90-е годы сверхсекретный комплекс С-300, оказавшись одной из лучших в мире систем подобного рода, поступил на международный рынок в открытую продажу. Российское министерство обороны не имеет средств для оплаты дальнейших разработок таких дорогостоящих систем. Уникальные по своему интеллектуальному потенциалу творческие коллективы, созданные академиками Расплетиным, Бункиным, Минцем, заняты проблемами выживания.

В некогда совершенно секретном легендарном здании КБ-1 на стыке Ленинградского и Волоколамского шоссе с комфортом разместилась немецкая фирма, торгующая цветами, унитазами, строительными материалами и кухонным оборудованием. На парадных входах с другого фасада красуются вывески банков и неких акционерных обществ. Тысячи квадратных метров сданы в аренду фирмам тех самых богатых и благополучных стран, с которыми мы столько лет вели "холодную войну". "Новые русские", приобретающие в некогда совершенно секретных апартаментах уникальное оборудование для ванных комнат и туалетов, и не подозревают, что в этих стенах создавали их соотечественники".

Джерела та література:

1. Свечколап Н. Ракета вышла на ракету [Электронный ресурс] / Н.Свечкорлап // Военно-промышленный курьер. – 2008. – №30. – Режим доступа: http://vpk-news.ru/articles/1665
2. Шишков А. Как запускали первую противоракету [Электронный ресурс] / А.. Шишков // Воздушно космическая оборона. – Режим доступа: http://old.vko.ru/article.asp?pr_sign=archive.2002.4.0204_08
3. Кисунько Г.В. Секретная зона: исповедь Генерального конструктора [Электронный ресурс] / Г.В. Кисунько // Военная литература. – Режим доступа: http://militera.lib.ru/memo/russian/kisunko_gv/index.html
4. Из воспоминаний Н. К. Остапенко/ Отрывок из книги "Письма к сыну и немного о ПРО". Взаимоотношения с А. А. Расплетиным. [Электронный ресурс]/ Приозерск . – Режим доступа:http:/www.priozersk.com/125
5. Смирнов К.Зато мы делали антиракеты [Электронный ресурс] / К.Смирнов // Новая газета. – 2005. – №5. – Режим доступа: http://2005.novayagazeta.ru/nomer/2005/61n/n61n-s25.shtml

Ільченко Михайло Юхимович *– проректор з наукової роботи НТУУ «КПІ», доктор технічних наук, професор, академік Національної академії наук України, заслужений діяч науки і техніки України, Київ.*