

## НА ЗОРІ АВІАЦІЇ

*Микола ГОЛОВКО*

Сьогодні літак є таким самим звичайним вантажним і пасажирським транспортом, як океанський лайнер чи швидкісний потяг. Широке застосування авіації в різноманітних галузях робить її надзвичайно важливим елементом сучасної техніки.

Проте розробка і виготовлення літаків, що відповідають сучасним вимогам, є надзвичайно складним процесом і вимагає високих та ефективних технологій. Саме тому авіаційне виробництво розвинене в країнах з потужним науковим потенціалом. В Україні розроблялися і розробляються літаки, що не поступаються закордонним аналогам.

Гідне місце України серед авіаційних держав зумовлено давніми традиціями літакобудування. Якщо заглянути в сиву давнину, то, мабуть, одна з перших згадок про прилад, який тримався в повітрі і був важчий за нього, датується 907 роком. Тисячу дев'яносто два роки тому Олег, – князь Київський – здійснив похід на Візантію, до Царграда. Щоб узяти місто, спорудив повітряні паперові змії, що нагадували коней і людей, озброєних та позолочених, і пускав їх на місто, що викликало велике сум'яття: «... Ольг же повеле кораблі ізвлящи на брег, і повеле воям колеса делати... І поїдоша по суху в кораблях на колесах ко Царю граду з силою многою. І сотворища коні і люди бумажні вооружени і позлащени і пусти на воздух на град. Видів же і убоявшася і обіщася дань давати і виходи на всі руські городи». Повітряні змії використовувалися і пізніше для різних потреб – від розваг до досліджень атмосфери. Так, у 1897 р. в Миколаївській Головній обсерваторії запускали зміїв для визначення висоти хмар, а в 1898 р. повітряних зміїв використовували з різними приладами для наукових досліджень.

Від перших спроб наших пращурів освоїти повітряний простір до польотів на аеропланах пройшло майже тисячу років. Мандрівки братів Монгольф'є на повітряній кулі довели можливість людини піднятися над поверхнею Землі. Та лише на початку ХХ ст. багаторічні теоретичні дослідження втілилися в реальні конструкції з деревини та металу – перші моно- та біплани, на яких пілоти-смівці піднялися в повітря. В 1903–1904 рр. брати Райт поставили двигун на свій апарат і пролетіли над землею близько 300 м. За п'ять років світова авіація пройшла значний шлях: у 1906 р. Сантос Дюмон протримався в повітрі на своєму аероплані лише 21,2 с, розвинувши максимальну швидкість 41,292 км/год; у 1907 р. Анрі Фарман

літав без перерви 52,6 с, досягнувши швидкості 52,7 км/год; у 1910 р. цей таки Анрі Фарман літав протягом 8 год 12 хв 47 с, а максимальна швидкість сягнула 100 км/год. У 1908 р. у Франції була організована пілотська школа. В 1909 р. тут навчалися і отримали дипломи 18 чоловік, у 1910 р. – 327, у 1911 р. – 9 чоловік. Серед пілотів, які закінчили Французьку школу, були й відряджені з України: Лев Мацієвич, Київська губернія; Михайло КампоСцито, Київ; Олександр Кузьминський, Харків; Генріх Липковський, Київська губернія.; Михайло Комаров, Харків; Василь Шіонін, Одеса; Василь Пшановський, Одеса. Більшість пілотів отримали дипломи в 1910 р. Саме тоді авіація розвивалася найбільшими темпами. Україна ознайомила з небаченим до цього пристроєм – літаком, у першу чергу, завдяки С. І. Уточкіну. Він зацікавився повітроплаванням у 1906 р., коли розпочав польоти на повітряній кулі в Одесі. У 1908 р. подорожував східними країнами, де демонстрував сміливі й майстерні польоти. У 1909 р. працював в Одеському аероклубі, а наприкінці року поїхав до Франції, в м. Мармелон, навчатися пілотної майстерності. Не витримавши тривалої тяганини, залишив школу Фармана і, купивши власний апарат, привіз його до Одеси. Самостійна навчився літати і в 1910 р. він літав над Одесою, Києвом, Харковом, де демонстрував польоти широкому загалу. А в 1911 р. за польотом С. Уточкіна в м. Ніжині спостерігав маленький Сергій Корольов – майбутній конструктор космічних ракет. Україна не стояла осторонь швидкого поступу авіації. В одеському аероклубі вчилися літати й конструювати аероплани, створили десять літаків; у Черкасах студент-політехнік побудував планер власної конструкції; в Києві демонструвалися біплан та моноплан студентів Київського політехнічного інституту І. Сікорського та Ф. Билінкіна, які мали чимало цікавих удосконалень. І. Сікорського було відряджено на Всеросійське свято повітроплавання. Для польотів використовувалися літаки Фарман, Блеріо, Авіатік з моторами «Гном» виробництва Франції, Німеччини. Крумм, О. Кузьминський, Горшков, С. Ульянін, МатієвичМацеєвич, Руднєв, Л. Мацієвич, Піотровський, аеронавти: Кузнецов, Одинцов, Ринін, О. Срединський. Багато талановитих інженерів працювали над проблемами авіації. Маємо бути гордими, що серед перших був наш земляк – морський інженер, пілот, учасник Всеросійського свята повітроплавання, який виборов призи за тривалість польоту, точність спуску, політ з пасажирами, найкоротший зліт, – Лев Макарович Мацієвич.



Група учасників першого змагання авіаторів.  
Зліва направо: другий – В. Лебедев, далі – Л. Мацієвич,  
С. Ульянін, М. Єфімов, перший справа – Г. Сегно

**Л. М. Мацієвич** народився в селищі Олександрівка Кіровоградської області (тоді Чигиринського повіту Київської губернії) 13 січня 1877 р. Предки його були козаками. Бажання добувати знання вилилося в закінчення спочатку Київської гімназії, потім Харківського технологічного інституту (1901), Миколаївської морської академії (1906). Лев Мацієвич працював у Севастопольському порту на будівництві броненосця «Іоанн Златоуст» і в морському технічному комітеті. Займаючись науковими розробками, брав участь у бурхливому політичному житті, яке вирувало на початку ХХ ст. Корабельний інженер Л. М. Мацієвич 29 квітня 1909 р. став капітаном, займався вирішенням проблеми щодо створення морського аероплана, який можна було б розмістити на палубі військового корабля. Л. Мацієвич наполегливо працював над цими питаннями і 29 жовтня 1909 р. звернувся до начальника Морського генерального штабу контр-адмірала Ебергарда з доповідною запискою. В ній інженер обґрунтував можливість створення морського аероплана. Довів, що такий літак повинен сідати на воду і при цьому зберігати плавучість та стійкість. Щоб досягти цього, пропонував замість пристрою для пересування по поверхні землі переобладнати літак відповідними поплавками (аероплан «Блеріо» № 3) або спеціальними мішками, які можуть складатися для зменшення опору в повітрі і наповнюватися стисненим повітрям перед тим, як сідати на воду.



Лев Макарович Мацієвич  
24 вересня 1910 р.

Розв'язуючи проблему розміщення аеропланів на кораблі, Лев Мацієвич розглядав можливість створення на носі і кормі судна майданчиків, де розміщуватимуться аероплани і з яких підніматимуться за допомогою певним чином пристосованих рейок. Доопрацювавши деякі питання, Л. М. Мацієвич подав другу доповідню головному інспектору кораблебудування 30 листопада 1909 р. У ній він детальніше описував спосіб підняття аероплана з палуби і пропонував застосувати електричну лебідку, яка вистрілювала б апарат з необхідною швидкістю. Довжина рейок перевищувала 3–5 футів, а сила електричного мотора – 20 НР. Для кращого вирішення проблеми розміщення аероплана на кораблі конструктор описував будову легкої навісної палуби у вигляді тента, на якій розташовуватимуться гідроаероплани і на яку вони сідатимуть. Коли аероплан сідатиме на палубу судна, він повинен підпливати до корабля за допомогою повітряних гвинтів як гідроплан і підніматися на палубу за допомогою спеціальної стріли. У разі позитивного розв'язування питання щодо застосування аеропланів у морській справі Л. Мацієвич вважав за необхідне приділити належну увагу таким питанням:

1. Детально дослідити можливість застосування та роль аеропланів у військово-морській службі.
2. Підготувати з моряків інженерів, які зможуть взяти на себе проектування й побудову морських аеропланів, а також кадри пілотів.
3. Опрацювати питання про побудову дослідного морського аероплана.
4. Розробити обладнання для розміщення аеропланів, їх піднімання, зберігання та спускання на воду на одному з мінних кораблів Балтійського моря.

Лев Мацієвич зробив розрахунки всього обладнання для аеропланів і встановив, що літальні апарати з обладнанням та сітками не будуть перевищувати десяти тонн. Щоб втілити в життя якнайшвидше свій проект, він пропонував розмістити два аероплани на міноносці, що будувався на Путиловському заводі. Доповідні записки Л. М. Мацієвича були розглянуті Морським генеральним штабом у грудні 1909 р. Було прийнято рішення: дослідним шляхом установити, що може дати застосування аероплана для війни на морі, а вже потім розглядати питання про будівництво таких аеропланів. Запропоноване Мацієвичем мінне судно з Путиловського заводу не могло використовуватися для вивчення роботи морських аеропланів, оскільки, на думку штабу, навантаження на палубу в 10 тонн могло зашкодити бойовим якостям корабля.

Як це досить часто буває зі сміливими інженерними рішеннями, всі розуміють новизну і перспективність ідеї, але для втілення її в життя ніхто не поспішає надати активну допомогу і підтримати автора винаходу. Застосування авіації для потреб військово-морського флоту серйозно розглядалося в багатьох країнах. Але зазначимо, що Л. Мацієвич подав свої проекти ще в 1909 р. У 1911 р. морський міністр Франції видав наказ, згідно з яким мали проводитися випробування з легкими апаратами, що можуть піднятися з борта броненосця і спуститися на нього у відкритому морі на повному ході, і потужнішими літаками, які можуть піднімати пасажирів, щоб спостерігати за військовими кораблями.

Цього самого року американські авіатори намагалися довести придатність аероплана для військово-морських цілей. Пілот Ені опустився на палубу крейсера «Пенсільванія». Аероплан сів на дерев'яну платформу завдовжки 130 футів і завширшки 50 футів. Апарат зачіпався гачками за спеціальні мотузки і таким чином гальмувався. Політ тривав 16 с. 17 лютого апарат Куртіса з поплавками опустився біля крейсера «Пенсільванія», який взяв літак на свій борт. Потім був спущений на воду, звідки піднявся і полетів до ангара. Аероплан Куртіса міг легко підніматися й опускатися з борта.

У березневому номері (№ 6) за 1911 рік «Вісника повітроплавання» був опублікований переклад статті італійського морського інженера К. Піуматті «Аероплани в морській війні». У ній докладно розглянуто зліт аероплана з палуби корабля і метання вибухових снарядів на палубу кораблів. Пропонувалося розміщувати на борту 1–2 аероплани. Для запуску їх слід було скористатися системою Райта – двома полозками (замість коліс) на основі, що рухається по дерев'яних рейках. На аероплані встановлюються поплавки, які за потреби замінюють колеса. Аероплан може спускатися на воду, а корабель наближається і піднімає його за допомогою крана на палубу. Аероплан

розміщується на рейках у кінці розбірного майданчика і утримується на місці, доки гвинт приводиться в рух. Серйозна робота італійського інженера пропагує ті самі ідеї, які висловив Л. Мацієвич! А вдалі польоти морських аеропланів на крейсер «Пенсільванія» підтвердили перспективність саме такого підходу до вирішення проблеми з відшукування оптимальної конструкції аероплана для морських потреб.

Невтомний і наполегливий молодий талановитий інженер Л. М. Мацієвич, без сумніву, виборів би для своєї ідеї право на практичне застосування, але передчасна смерть авіатора обірвала його плани і задуми. Будучи далекоглядною людиною, Лев Мацієвич розумів, що для розвитку авіації необхідні кваліфіковані кадри, на цьому він особливо наголошував. Спершу мав сам добре опанувати «повітряне мистецтво», щоб навчати інших і краще розумітися на проблемах авіації. Л. М. Мацієвич був відряджений на чолі загону офіцерів до Франції, де закінчив пілотську школу Фармана. Як згадував авіатор П. Кузнецов, Л. М. Мацієвич виявився здібним і сміливим пілотом і за весь час навчання жодного разу не впав, хоча траплялося це з пілотами-учнями досить часто. Після повернення з навчання Л. М. Мацієвич працював над розробкою літаків та здійснював польоти. Як у будьякої талановитої особистості, коло інженерних і суспільних інтересів конструктора не було обмеженим. Працюючи над проектом морського аероплана, він вивчав питання побудови підводних човнів, встановлення мін і знешкодження їх. У Севастопольському порту Л. М. Мацієвич розробив проект пневматичних ножиць для мін Уайтхеда, за що одержав схвальну оцінку капітана над Севастопольським портом та головного мінера. У планах інженера була і робота в школі військової авіації, де він мав поділитися своїми знаннями та вміннями з пілотами-початківцями. В насиченому житті вченого значне місце належало політичній боротьбі за право українського народу на волю. Трагічна аварія, в результаті якої загинув Лев Макарович Мацієвич, сталася 7 жовтня під час Всеросійського свята повітроплавання, яке проводилося в Петербурзі. Готуючись до змагання за приз за найбільшу висоту польоту, пілот Л. Мацієвич піднявся на висоту 385 м, але його літак раптово перевернувся в повітрі і впав на землю. За висновками комісії, до складу якої входили полковник Найдьонов, авіатори М. Єфімов, Г. Сегно, Орловський, причиною аварії став розрив діагональних розтяжок і попадання їх у мотор та гвинт, що призвело до злому гвинта, і літак втратив стійкість у повітрі.

Професійний інженер, талановитий конструктор, Лев Мацієвич був одним із вітчизняних основоположників авіаційної інженерії. Активне й творче життя його гідне наслідування. Воно є для нас чудовим прикладом беззастережної відданості своїй справі, своєму народові.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Вестник воздухоплавания // 1910. – № 13 – № 17; 1911. – № 3 – № 6; 1912. – № 9.
2. Кизименко П. Гордость и честь нации // Украина-центр. – 1997. – 14 марта.
3. РГАВМФ (Российский государственный архив военно-морского флота), ф. 418, оп. 1531, лл. 173-174, 191-195.