

Авіація – це потужний засіб незалежності і має велике значення в зміцненні народного господарства як спосіб швидкого пересування, вивчення нової місцевості, вирішення наукових і технічних завдань.

Розвиток світової авіації до ХІХ століття: історико-філософський контекст

Володимир ШЕВЧЕНКО, здобувач освіти

Науковий керівник тез – Ірина УШНО, кандидат філос. наук, доцент

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського

«Харківський авіаційний інститут»

Близько 400 року до н. е. Архіт Тарентський, давньогрецький філософ, математик, астроном, державний діяч і стратег, можливо, розробив перший літальний апарат, що є модель птаха, і, як стверджують джерела, пролетів близько 200 метрів. Ця машина, яку винахідник назвав Голубем, ймовірно, підвішувалась на тросі або на стрижні під час польоту.

Літаючий ліхтарик (прототип аеростатів з оболонкою, наповненою гарячим повітрям) був відомий в Китаї з найдавніших часів. Щоб вселяти страх у ворожі війська. Однак пристрій, що є лампою в паперовій ємності, зареєстровано раніше, і, згідно з Джозефом Нідхемом, повітряні кулі з гарячим повітрям в Китаї були відомі в III ст. до н. е.

У V столітті н. е. Лю Бан винайшов «дерев'яного птаха», який, можливо, був великим паперовим змієм або раннім планером. У 852 році Аббас ібн Фарнас зробив крила з тканини, натягнутої на дерев'яні розпірки. З цим схожим на парасольку апаратом він зістрибнув з мінарета Великої Мечеті в Кордові — коли він не зміг летіти, його апарат уповільнив його падіння, і він упав, отримавши незначні травми. Його пристрій, як вважають, стало прообразом сучасного парашута.

Через двадцять п'ять років, у віці 65 років, ібн Фарнас розробив покращений проект, який включав перші поверхні управління польотом. Він узяв цей каркас з крилами, який, мабуть, був першим дельтапланом, і спустився з маленького пагорба. Керуючи ним, протримався в повітрі протягом досить довгого часу, за деякими підрахунками цілих десять хвилин. Це було першою спробою керованого польоту, оскільки він міг змінювати його висоту та напрямок, оскільки він повернувся туди, звідки почав шлях. Після успішного повернення до відправної точки, він зрештою впав на землю, і сказав пізніше, що приземлення можна поліпшити, зробивши хвостову частину. Його політ явно надихнув Ейлмера Малмсберійського, який понад століття (близько 1010 року), на апараті, схожому планер, пролетів близько 200 метрів.

У XVII столітті турецький мандрівник Евлія Челебі повідомив, що у 1630—1632 роках він бачив турецького вченого Хезарфена Ахмеда-челебі, який на апараті з крилами перелетів Босфор. Він зістрибнув з Галатської вежі (висота 55 м) у Стамбулі, і, ймовірно, пролетів відстань близько 3 км, приземлившись на іншій (азіатській) стороні Босфору, без жодних травм.

Перший загальновідомий політ людини було здійснено в Парижі в 1783 Жан-Франсуа Пілатр де Розьє і маркіз де Арландес пролетіли 8 км на повітряній кулі розробки братів Монгольф'є, наповненому гарячим повітрям. Повітряна куля нагрівалася вогнем від деревини, що спалюється, і не була керованою, тобто переміщалася по волі вітру.

Ці перші спроби не завжди були вдалимими, але саме вони створили підґрунтя для потужного розвитку авіації у 19 столітті з початком науково-технічної революції.

Soft Skills авіаконструктора

Марія МІРОШНИЧЕНКО, здобувач освіти

Науковий керівник тез – Ірина УШНО, кандидат філософських наук, доцент

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського

«Харківський авіаційний інститут»

Авіаконструктор – це фахівець, який працює над створенням літальних апаратів, від проектування до випробувань. Людина, що проектує літальні апарати, втілює в реальність багатовікову мрію людства про небо. Проте створення літаків – це не тільки про математичні обчислення, аеродинаміку та знання матеріалів. Це також про здатність мислити критично, спілкуватися з іншими та долати виклики завдяки власному інтелекту та людяності. Щоб успішно виконувати свою роботу, авіаконструктору необхідно володіти не тільки технічними знаннями та вміннями, але й мати розвинені soft skills (м'які навички). Ці навички дозволяють ефективніше взаємодіяти з колегами, приймати обґрунтовані рішення та забезпечувати високу якість проектів. У цій доповіді розглянемо п'ять ключових soft skills, які є важливими для авіаконструктора.

1. Критичне мислення. Критичне мислення є не лише інструментом раціонального аналізу, а й способом переосмислення реальності. Авіаконструктор має завжди ставити під сумнів очевидні рішення та шукати приховані взаємозв'язки. Ця навичка дозволяє не тільки оцінювати технічні аспекти проекту, а й розуміти, як кожна деталь впливає на загальну конструкцію та її поведінку в реальних умовах. Філософія критичного мислення полягає у постійному пошуку істини та розумінні, що відповіді ніколи не є остаточними. Авіаконструктор повинен бути готовий переглядати свої переконання і моделі, адаптуючись до нових знань та технологій.

2. Комунікативна культура. Мова, якою спілкується авіаконструктор, — це не тільки мова технічних термінів, але й мова людяності. Висока комунікативна культура дозволяє створювати простір для взаємного розуміння і злагоди, де кожен учасник проекту відчуває себе частиною великої справи. Глибоке та щире спілкування не тільки передає інформацію, а й формує колективну свідомість, яка робить команду сильнішою. Авіаконструктор повинен вміти не тільки чітко доносити свої ідеї, а й бути готовим вислухати та зрозуміти інших.