

ВОЛОДИМИР ЧЕЛОМЕЙ – КОРИФЕЙ ВІТЧИЗНЯНОЇ АЕРОКОСМІЧНОЇ ГАЛУЗІ

У плеяді корифеїв ракетно-космічної техніки серед С. Корольова, Л. Люльєва, М. Янгеля, В. Глушка особливе місце займає Володимир Миколайович Челомей. Якщо всі вони були талановитими інженерами з потужною науковою інтуїцією і здатністю науково-технічного передбачення, то Володимир Челомей, насамперед, був видатним ученим-аналітиком, талановитим педагогом, а потім уже конструктором.

Як зазначав С. Хрущов, у своїх розробках В. Челомей ішов не від конструкції до науки, а від науки – до конструкції. Кожні дев'ять із десяти виробів, розроблених у конструкторському колективі В. Челомея, не мали аналогів у світовій практиці.

У роки Другої світової війни В.М. Челомей працював над ПуПРД (Пульсуючий повітряно-реактивний двигун), а потім – над літаком-снарядом із цим двигуном. У 1944 році був призначений директором – головним конструктором заводу № 51 для випуску цієї зброї. Вже наприкінці 1944 року літаки-снаряди були випробувані та підготовлені до випуску. Після війни В.М. Челомей створив ще кілька модифікацій цієї зброї та шукав шляхи підвищення її точності.

Володимир Миколайовичу вдалося зацікавити своїми ідеями керівників військово-морського флоту (ВМФ). У 1954 році відновлює діяльність окрема конструкторська група В. Челомея, а в 1955 році було створено ОКБ-52, головним конструктором якого став саме Володимир Миколайович. Тут були створені крилаті ракети для ВМФ, крила яких вперше у світі розкривалися у польоті. Крилаті ракети Челомея могли уражати цілі в морі, на березі, як з моря, так і з берега.

Розроблені В. Челомеєм бойові ракети УР-100 могли до десяти років стояти на чергуванні, перебуваючи у транспортно-пусковому контейнері, готові до пуску. Модернізовані ракети УР-100 й досі використовуються в сусідній державі.

У 1956 році почалася розробка першої телекерованої протикорабельної крилатої ракети (ПКР) П-6, яка стартує з підводного човна в надводному положенні і здійснює політ на висоті

близько 100 метрів над водою, що практично унеможливлює її виявлення засобами радіолокації. Першою у світі ракетою з підводним стартом стала крилата ракета «Аметист», розробка якої розпочалася в ОКБ-52 у 1959 році. З розвитком протикорабельної і протичовнової оборони ймовірного противника виникла необхідність створення крилатої ракети великої дальності «Граніт», яка стартує з-під води з борту атомного підводного крейсера. Розробка «Граніту» розпочалася 10 липня 1969 року. Саме розробки команди Челомея дозволила Радянському Союзу випередити США в питаннях озброєння підводних човнів. Завдяки видатному українцю було створено ракетоносій «Протон». Ракета УР-500, яку також назвали «Протон», були перетворені у більш потужні «Протон-К» та «Протон-М». Вони можуть виводити на орбіти супутники масою до 22 тонн, а на міжпланетні траси – станції масою понад 5 тонн.

В.М. Челомей планував використати ракету «Протон» як другу ступінь місячної ракети. А нову першу ступінь він планував створити з блоків двигунів та систем цієї та інших, вже літаючих, ракет. Це давало змогу прискорити роботу, створити досить надійну нову ракету з мінімальними затратами. Та перевага була надана проекту ще одного видатного українця – Сергія Корольова з ракетою Н-1, для якої передбачалось створювати новими усі ступені з їх конструкцією, двигунами і системами. Після чотирьох невдалих пусків Н-1 програму закрили. А для обльоту Місяця доопрацьований «Союз» запускали «Протоном» Челомея.

У шістдесятих роках В.М. Челомей розпочав розробку легкого космічного літака (ЛКЛ), який можна було б виводити у космос ракетою «Протон». Позитивні результати випробувань натурних макетів дозволили перейти до робочого проектування. Але у 1965 році всі матеріали та виконавці перейшли до А. Мікояна, на цій базі був розроблений проект «Спіраль».

У 1975 році Володимир Миколайович знову повертається до розробки ЛКЛ. Він вважав, що саме ЛКЛ при стартовій масі 25 тонн зміг би вивести на орбіту за допомогою ракетоносія «Протон» до 4 тонн корисного вантажу. Оскільки вантажів більшої маси не передбачалося, це було б вигідніше за важкий літак на зразок американського Шаттла, для якого ще треба було створити новий носій. Та ця діяльність була знову заблокована Державною комісією на користь проекту В. Глушка. У результаті «Енергія» літала двічі, «Буран» – лише один раз.

Із 1993 року маркетинг пускових послуг ракетоносія «Протон» на міжнародному ринку здійснюється спільним підприємством «International Launch Services» (ILS), яке має ексклюзивне право на

маркетинг і комерційну експлуатацію ракетоносіїв «Протон» та перспективного ракетно-космічного комплексу «Ангара». Станом на жовтень 2011 року було здійснено 72 запуски космічних апаратів з використанням ракетоносіїв «Протон-К» і «Протон-М».

Складним і тернистим був науково-конструкторський шлях видатного вченого і винахідника. Та ім'я великого українця, видатного вченого і випускника Національного авіаційного університету Володимира Челомея продовжує жити в пам'яті людей та на малій планеті за номером 8608 Сонячної системи.

Література

1. Зацерковний В.І., Каревіна Н.П. Аерокосмічні дослідження Землі: історія становлення: монографія. Київ: Логос, 2012. С 52-60.

УДК 629.78:001.12/.18(043.2)

Гора Л.В., Ткачук І.Ю., студентки,
Юридичний факультет,
Національний авіаційний університет, м. Київ
Науковий керівник: Головка С.Г., к.і.н., доцент

ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ СУЧАСНИХ КОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Космічний простір здавна манив своєю величиною дослідників з усього світу. Не став винятком і американський бізнесмен Ілон Маск, який кинув виклик усьому людству. Його компанії здійснюють революції в освоєнні космосу, енергетиці та автомобільній промисловості. Компанії Маска демонструють неординарне бачення майбутнього і вже змінюють цілі індустрії.

Прикладом нововведень Ілона Маска в космічній галузі є заснування компанії SpaceX, яка самотійно може розробити ракети, ціна запуску яких щонайменше у десять разів менша, ніж в інших компаніях цього профілю. При цьому зберігається досить високий рівень рентабельності. Також ракети цієї компанії можна використовувати знову після проведення техогляду.

Історія розвитку цього виду ракетобудування досить непроста, постійно виникала низка проблем. Проект за проектом Маск пробивав собі місце у державній монополії на космічні польоти. Вже у 2005 році його компанія уклала контракт із військово-повітряними силами США щодо виведення на орбіту декількох супутників. Незважаючи на невдачу першого запуску, нові замовлення продовжували надходити. У цьому яскраво проявився