

A satellite photograph of Ukraine at night, showing a dense network of city lights across the country. The lights are primarily yellow and orange, with some brighter spots. The curvature of the Earth is visible at the top, and a portion of a satellite or space station is visible in the upper right corner.

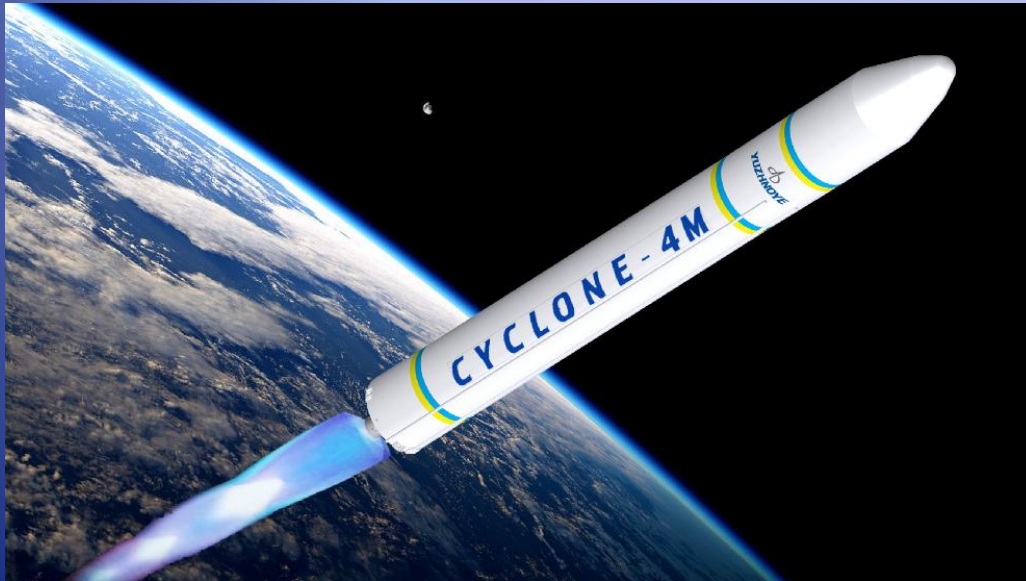
Україна - космічна держава

*Роботу виконала
учениця 9 класу
Кісіленко Аліна*

Україна і космос – нероздільні

Україна була і лишається космічною державою. Вона зробила свій внесок у скарбницю світової космічної науки. Зв'язок міцно встановився на зорі космонавтики, і витравити його зараз просто неможливо. В останні роки діяльність у цій галузі дещо уповільнилась, але, як вважають у Національному космічному агентстві України, зараз Україна виходить у новий виток в освоєнні космосу.

Україна – третя у Світі держава після Росії та США за кількістю запусків космічних ракет-носіїв вітчизняного виробництва . Приймала участь у понад 100 різних космічних програмах

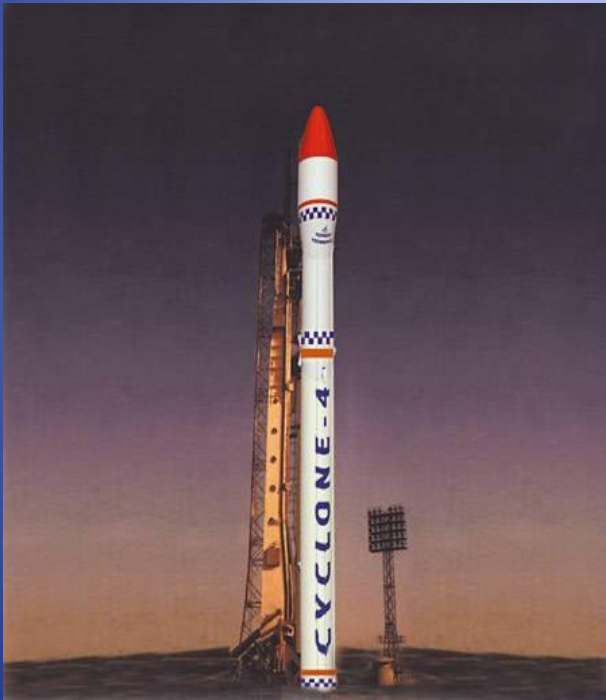


- Перший поштовх для розвитку ракетної техніки в Європі дав українець - генерал-лейтенант Олександр Засядько, який ще у середині 19 століття розробив цілу серію різних бойових ракет та створив у російській армії ракетну роту. Першим, хто додумався використати ракети для польоту людини у космос теж був українець - Микола Кибальчич. Пристрій для реактивних польотів Кибальчич розробив у останні дні свого життя - ескіз космічного корабля було видряпало уламком ґудзика на стіні тюремного каземату. Перед самою стратою Кибальчичу вдалося передати папери з розробками реактивного літального апарату адвокатові, але їх вилучила царська “охранка”. Унікальний винахід надовго було поховано в архівах спецслужб...



Продукція України

- Основна продукція, якою можуть похвалитися українські виробники - це в першу чергу ракети-носії, що доставляють супутники на орбіту. Їхній спектр широкий - від "космічного пікапа" типу "Циклон-3", що бере на борт 600 кг вантажу, до "ваговика" "Зеніт-3SL", що витягає за межі планети добрих шість тонн. Зараз йдуть роботи над створенням потужної ракети-носія "Циклон-4" із високоточною системою керування і збільшеного запасу палива, із наступного року їх планується запускати



Сучасний етап



- 29 жовтня 2014 ракета-носії «Antares» з космічною вантажівкою «Cygnus», який повинен був доставити понад дві тонни вантажу до МКС, вибухнула в момент старту на космодромі Воллопс на атлантичному узбережжі США. Перший ступінь ракети, що вибухнула-носія «Antares» була розроблена КБ «Південне» . Слідом за цим, США прийняли рішення призупинити співпрацю з ВО «Південмаш» за проектом «Антарес» 27 січня 2015 екс-президент України Л. Д. Кучма виступив із заявою, що в разі закриття ВО «Південмаш» Україна може втратити статус космічної держави .

Цікавий факт!

- **Цікавий той факт, що українська космічна галузь спроможна виготовляти далеко не лише транспорт - ракети-носії. Якщо авіаційне бортове устаткування вітчизняного виробництва не завжди відповідає міжнародним нормам, то в космосі - інша картина, і досвід у наших виробників уже є. Україна спроможна виготовляти устаткування для потреб космосу. Так, покладене на нас завдання по розробці і виробництву систем керування космічними апаратами "Компарус" для МКС (міжнародна космічна станція)"Альфа" виконали на сто відсотків. Апаратура радіоуправління (вона являє собою чотирьохконтейнерний варіант, два з яких - наші, а два контейнери -російські) зараз відмінно діє в службових модулях МКС "Зоря" і "Зірка" безпосередньо на орбіті**



Український прапор у космосі

- Український прапор у космосі Чимало науковців, які значною мірою вплинули на розвиток вивчення космосу, мають українське коріння. Саме їхні ідеї і дослідження зіграли величезну роль у подальшому розвитку космонавтики. Костянтин Ціолковський – вчений-теоретик, є одним із засновників ракетобудування та сучасної космонавтики. Його наукові і художні твори надихнули багатьох провідних ракетних інженерів. Хоча він народився і прожив все життя на території Росії, його предки походять з Волині і були родичами гетьмана Северина Наливайка. Науковець цим фактом завжди пишався. Микола Кибальчич – винахідник та автор схеми першого у світі реактивного літального апарата. Народився на території Чернігівської області. Юрій Кондратюк – український вчений-винахідник. Він був одним із піонерів ракетної техніки й теорії космічних польотів. Саме Кондратюк автор "траси Кондратюка", якою подорожували на Місяць космічні кораблі "Аполлон". Сергій Корольов – український вчений у галузі ракетобудування та космонавтики, конструктор. Саме Корольов вважається основоположником практичної космонавтики. Володимир Челомей – конструктор відомої ракети-носія "Протон". Він був генеральним конструктором ракетно-космічної техніки, член Міжнародної академії астронавтики. Олександр Засядько створив перші у світі бойові ракети. Він був нащадком українських козаків, генерал-лейтенантом та видатним інженером. Саме уродженець Полтавщини організував у російській армії першу ракетну роту. Першу ракетну атаку Засядько продемонстрував під час російсько-турецької війни. Хоча він і запропонував використовувати ракети у бойових цілях, його внесок був неймовірно важливий для подальшого розвитку космонавтики. Доказом цього є те, що іменем українця названо один з кратерів Місяця.*

- **Українець був у космосі Каденюк Леонід Костянтинович** народився 28 січня 1951 року в невеликому селі Клішківці, на Буковині в інтелігентній родині. Обоє батьків Леоніда були вчителями. Але юний Каденюк не пішов слідами рідних, а вибрав кар'єру воєнного. В Загалом, за свою кар'єру пілота Каденюк здійснив політ на більш ніж 50 типах та моделях літаків різного призначення. В 1977-1979 роках Леонід Каденюк пройшов підготовку і отримав кваліфікацію космонавта-випробувача. Крім того, він отримав унікальні інженерні і льотні навички під час підготовки до космічних польотів. Зокрема, Леонід вивчив космічні кораблі "Союз", "Союз-ТМ", "Буран", орбітальної станції "Салют", частково орбітальний комплекс "Мир" і американський космічний корабель багаторазового використання Space Shuttle.



- Політ у Космос Леоніда Костянтиновича У червні 1995 року Леоніда Каденюка відібрали в групу астронавтів Національного космічного агентства України. Тодішній президент України Леонід Кучма особисто говорив з чинним американським президентом Біллом Клінтоном, домовляючись за політ українця. З того ж часу почалася підготовка до польоту у відкритий космос. Зокрема, Каденюк працював науковим співробітником відділу фітогормонології Інституту ботаніки імені М. Г. Холодного. Також він пройшов підготовку в NASA як фахівець з корисного навантаження. Цей історичний для України день настав 19 листопада. Тоді перший (і до наших днів єдиний) космонавт незалежної України на кораблі NASA полетів в космос. Каденюк здійснив політ у складі американської команди на шатлі Columbia.



У космосі Каденюк пробує до 5 грудня. У кожного з космонавтів екіпажу була своя задача. Українець виконував роль вченого-біолога. Екіпаж проводив експерименти з трьома видами рослин: ріпою, соєю і мохом. Космонавти повинні були з'ясувати, як невагомість впливає на ріст і розвиток цих рослин.



Ракети носії

- **Перша ракета з серії «Циклон»** — «Циклон-2» — була спроектована КБ «Південне» на основі міжконтинентальної балістичної ракети SS-9 Scarp наприкінці 1960 рр. Постанова уряду про створення ракети Р-36-О вийшло 16 квітня 1962 року, а в грудні 1965 року почалися її льотно-конструкторські випробування. У листопаді 1969 року ця ракета була прийнята на озброєння. Глобальної вона називалася тому, що була здатна виводити головні частини на орбіту ШСЗ і забезпечувати їх доставку до мети шляхом гальмування в заданий момент часу польоту по круговій орбіті ШСЗ.



Ракета-носій (РН) «Зеніт-3SL»

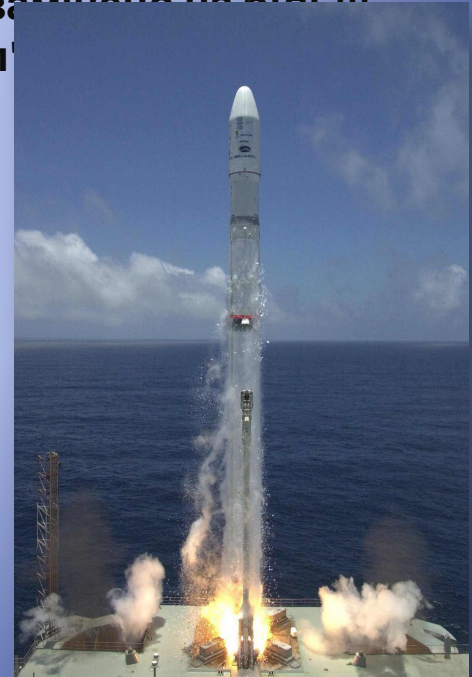
- Перший старт із морської платформи «Одісей» було здійснено 27 березня 1999 року з демонстраційним супутником DEMOSat як корисним вантажем. Перший комерційний супутник DirecTV було виведено на орбіту 9 жовтня 1999 р. Всього станом на квітень 2010 року здійснено 30 запусків, з яких лише 2 були невдалими. Невдалі запуски За час існування програми «Морський старт» тільки 2 ракети було запусчено невдало.

12 березня, 2000 року під час підготовки до запуску супутника ICO F-1 сталася помилка в програмі підготовки РН до старту, яка призвела до неможливості керування польотом на етапі роботи другого ступеня РН).

- 30 січня, 2007 року при запуску супутника NSS-8 сталася аварія. Причиною стала неналежна робота двигуна першої ступені РД-171 в результаті потрапляння в турбонасосний агрегат стороннього предмету. Вибух знищив ракету, супутник та значно пошкодив стартову платформу. відновлювальні роботи тривали весь 2008 рік.

Особливості модифікації

- На відміну від базової моделі — ракети-носія «Зеніт-2» — у ракеті-носії «Зеніт-3SL» застосована нова навігаційна система, що забезпечує прицілювання гіроплатформи по азимуту методом гірокомпасування, без прив'язки до наземних опорних точок і без використання каналу оптичного зв'язку. У частині приладового складу зроблена заміна обладнання, що функціонально входить до навігаційної системи: замінена гіростабілізований платформа з метою реалізації режиму гірокомпасування, бортовий комп'ютер «Бісер-2» заміщено на більш надійний і з кращою продуктивністю бортовий комп'ютер «Бісер-3».



Дякую за увагу!

