років



Незалежності

України

**Урок космічних звершень**

Космічні горизонти України

31 серпня 1995 року

Запуск першого українського супутника ««Січ-1»

31 серпня 1995 року відбулася знакова подія в історії ракетно-космічної галузі незалежної України - перший український штучний супутник «Січ-1» було виведено на навколоземну орбіту за допомогою ракети-носія «Циклон-3» з російського космодрому «Плесецьк». Маса апарату становила 1915 кг. Ракету- носій та космічний апарат розробило конструкторське бюро «Південне» та виготовило виробниче об’єднання «Південмаш», що розташовані у Дніпрі.

А розпочиналося все у 1993 році, коли було затверджено першу Національну космічну програму України, яка поставила за мету збереження наукового та виробничого потенціалу космічної галузі та мала забезпечити умови для виходу України на міжнародний ринок космічних послуг. Значну увагу у цій Програмі було приділено розвитку та створенню методів і засобів дистанційного зондування Землі. Запуск власного супутника дозволив нашій країні замкнути на національному рівні повний життєвий цикл космічної системи - від розроблення і виготовлення до експлуатації і розповсюдження отриманої інформації.

«Січ-1» запускали разом з чилійським супутником зв’язку під назвою «Фасат Альфа», однак під час роз’єднання апаратів у космосі виникли технічні проблеми - чилійський супутник так і не запрацював, на відміну від українського.

Супутник «Січ-1» було виведено на орбіту понад 600 км, і він призначався для дистанційного зондування Землі. За його допомогою з’явилася можливість вивчати поверхню Землі та спостерігати за нею в інтересах господарської діяльності та проведення наукових експериментів з дослідження іоносфери та магнітосфери.

Запуском на орбіту цього супутника почалося створення в Україні національної космічної системи «Січ». У процесі експлуатації супутника було відпрацьовано програмне забезпечення й технологію вирішення цілої низки завдань (картування боліт і торфовищ, визначення зон зволоження ґрунтів і полів приводного вітру в центральній частині циклонів, оцінка стану озимихкультур в осінньо-весняний період, контроль динаміки весняних паводків, екологічний контроль техногенних забруднень в Україні тощо).

Для керування супутником в Україні було створено наземну інфраструктуру з центром управління в Євпаторії, балістичним центром у конструкторському бюро «Південне» і мережею центрів прийому інформації в містах України.

Гарантійний термін роботи супутника становив 6 місяців, однак пропрацювала «Січ-1» на орбіті понад шість років - до 14 грудня 2001 року.

Серед основних досягнень за результатами виконання Першої космічної програми (1993-1997 рр.), зокрема, - запуск космічного апарата «Січ-1»; підготовка та виконання місії STS-87 космонавтом Леонідом Каденюком; створення міжнародного приватного підприємства «Морський старт»; виготовлення та запуск 32 ракет-носіїв і 13 космічних апаратів вітчизняного виробництва.

Окрім того, станом на сьогодні було розроблено, виготовлено і виведено на орбіти 28 космічних апаратів вітчизняного виробництва; здійснено 165 запусків ракет-носіїв українського виробництва та створених за допомогою українських підприємств; запущено понад 380 космічних апаратів на замовлення 25 країн світу.

\* \* \*

Космічне майбутнє України

Наприкінці травня 2021 року було підписано угоду між українським КБ «Південне» та нідерландською компанією КІЬАиКСН щодо запуску українського супутника «Січ-2-30». За домовленістю сторін цей космічний апарат планується запустити в рамках кластерної місії компанії SpaceX Ілона Маска на борту ракети-носія Falcon-9 у грудні 2021 року. У разі успішної реалізації проєкту це буде перший український супутник, який виведуть на орбіту за останні 10 років.

До цього останній свій супутник «Січ-2» Україна запускала у 2011 році з нагоди 20-річчя Незалежності. Ракетою-носієм була українсько-російська «Дніпро», створена на базі випущених ще за СРСР балістичних ракет РС-20. Але через проблеми з енергопостачанням цей космічний апарат, замість запланованих п’яти років експлуатації,пробув на орбіті лише 16 місяців.

Супутник дистанційного зондування землі «Січ-2-1», він же «Січ-2-30», став модифікацією втраченого «Січ-2». Його розробку розпочали ще 2013 року. Запуск розробленого й виробленого в КБ «Південне» супутника планувався спочатку на 2017 рік. Однак через події 2014 року та розрив українсько- російської кооперації в космосі, можливість потрапити на орбіту з’явилася лише зараз. Цього разу виведення апарата на орбіту планують присвятити до 30-річчя Незалежності України. Керувати супутником та обробляти інформацію з нього будуть у Національному центрі управління та випробувань космічних засобів.

Державне космічне агентство України запевняє, що запуск супутника дозволить Україні отримувати дані з космосу, які потрібні як цивільним відомствам, так і українським військовим. Зараз Україна отримує такі дані із понад 20 закордонних супутників. Ще одним позитивом для України внаслідок запуску цього супутника стане інтеграція України в Європейське космічне агентство.

Виведення на орбіту «Січ-2-30» є першим кроком на шляху реалізації космічної держпрограми на 2021-2025 роки, яка передбачає створення вітчизняного космічного угруповання щонайменше з семи супутників.

Є ще один аспект, на який указують українські фахівці. Йдеться про досить розвинену наземну інфраструктуру. В Україні є наземні станції спостереження й наземні станції прийому й обробки супутникової інформації. Тож експерти в Україні плекають надії, що в разі успішної співпраці, у тому числі й завдяки супутнику «Січ-2-30», Україні вдасться залучити іноземні інвестиції у свою наземну космічну інфраструктуру.

Основні події:

31 серпня 1995 року - виведено на навколоземну орбіту перший український штучний супутник «Січ-1»;

14 грудня 2001 року - завершено експлуатацію супутника «Січ-1»;

17 серпня 2011 року - виведено на навколоземну орбіту супутник «Січ-2»;

12 грудня 2012 року - обірвався зв’язок з космічним апаратом «Січ-2»;

грудень 2021 року (орієнтовно) - заплановано запуск українського супутника «Січ-2-30».

Список використаних джерел

1. 1995 року на орбіту Землі вийшов перший український супутник «Січ-1» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://espreso.tv/1995-roku-na-orbitu-zemH-> viyshov-pershiy-ukramskiy-suputmk-sich-1
2. До 25-річчя запуску КА «Січ-1» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://youtu.be/_1WEyFX40L4>
3. До 25-річчя запуску першого українського супутника «Січ-1» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [https://space.com.ua/2020/08/31/do-25-richchya-zapusku-](https://space.com.ua/2020/08/31/do-25-richchya-zapusku-pershogo-ukrayinskogo-suputnika-sich-1/) [pershogo-ukrayinskogo-suputnika-sich-1/](https://space.com.ua/2020/08/31/do-25-richchya-zapusku-pershogo-ukrayinskogo-suputnika-sich-1/)

Навіщо Україні супутник й чому довелося звертатися до SpaceX Ілона Маска [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.dw.com/uk/navishcho-ukrami-svii-> suputnyk-y-chomu-dovelosia-zvertatysia-do-ilona-maska/a-57741999