



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**



**ЦЕНТР
КОСМІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ДЕРЖАВНЕ КОСМІЧНЕ АГЕНТСТВО
УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР
УПРАВЛІННЯ ТА ВИПРОБУВАНЬ
КОСМІЧНИХ ЗАСОБІВ**



**ЦЕНТР
КОСМІЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ**

Основи космічної ситуаційної обізнаності (Space Situational Awareness, SSA)

**Загальна навколоземна космічна обстановка
станом на 01.01.2021 року**

Інформаційно-аналітичний бюлетень № 1/1-2021

Житомир 2021

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ**

**ДЕРЖАВНЕ КОСМІЧНЕ АГЕНТСТВО
УКРАЇНИ**



**ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**



**НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР
УПРАВЛІННЯ ТА ВИПРОБУВАНЬ
КОСМІЧНИХ ЗАСОБІВ**



**ЦЕНТР
КОСМІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЦЕНТР
КОСМІЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ**

Основи космічної ситуаційної обізнаності (Space Situational Awareness, SSA)

**Загальна навколоземна космічна обстановка
станом на 01.01.2021 року**

Інформаційно-аналітичний бюлетень № 1/1-2021

Житомир 2021

Інформаційно-аналітичний бюлетень “Загальна навколоземна космічна обстановка станом на 01.01.2021 року” розроблений за матеріалами відкритих джерел фахівцями навчально-наукового Центру космічних технологій Поліського національного університету і Центру космічних спостережень Національного центру управління та випробувань космічних засобів.

Інформаційно-аналітичний бюлетень має на меті розповсюдження конкретних системних знань у сфері космічної ситуаційної обізнаності і призначений для посадових осіб і фахівців органів державного та військового управління, військового командування, інших складових сектору безпеки та оборони України, установ та організацій Державного космічного агентства України, наукових, науково-педагогічних та інших працівників.

Інформаційно-аналітичний бюлетень розробили: Випорханюк Д. М., Ковбасюк С. В., доктор технічних наук, старший науковий співробітник, Мамрай С.А.

ЗМІСТ

УМОВНІ ПОЗНАКИ ТА СКОРОЧЕННЯ	4
ПЕРЕДМОВА	5
1. ЗАГАЛЬНА НАВКОЛОЗЕМНА КОСМІЧНА ОБСТАНОВКА	6
1.1. Загальна кількість космічних об'єктів на орбітах	6
1.2. Загальна кількість космічних запусків і космічних апаратів, що виведені на орбіти у 2020 році	10
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	15
Додаток 1. Таблиця Д1. Список КА, які виведені на орбіти у 2020 році ракетами космічного призначення	16
Додаток 1. Таблиця Д2. Список КА, які виведені на орбіти у 2020 році іншими космічними апаратами	35
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	37

4. УМОВНІ ПОЗНАКИ ТА СКОРОЧЕННЯ

АМС	— автоматична міжпланетна станція
ВЕО	— високо-еліптична орбіта
Військ.	— військовий
ГСО	— геостаціонарна орбіта
ДЗЗ	— дистанційне зондування Землі
ЄКС ВБУ	— єдина космічна система виявлення (старту балістичних ракет і ядерних вибухів) та бойового управління
КсСО	— космічна ситуаційна обізнаність
КА	— космічний апарат
КК	— космічний корабель
КО	— космічний об'єкт
КС	— космічна система
НЗКП	— навколоземний космічний простір
ННО	— низька навколоземна орбіта
СПРН	— система попередження про ракетний напад
ОЕСп	— оптико-електронне спостереження
ОЕР	— оптико-електронна розвідка
ОУ	— орбітальне угруповання
РЕР	— радіоелектронна розвідка
РЛР	— радіолокаційна розвідка
РЛСп	— радіолокаційне спостереження
РКП	— ракета космічного призначення
РН	— ракета-носій
Розв.	— розвідувальний
Техн.	— технологічний

ПЕРЕДМОВА

Космічна ситуаційна обізнаність (КсСО) (*en: space situational awareness, SSA*) – це необхідні для конкретного часу поточні і прогнозовані знання про космічну обстановку та її вплив на функціонування й розвиток космічного та інших секторів економіки держави, забезпечення її національних інтересів і національної безпеки.

Космічна ситуаційна обізнаність передбачає необхідний рівень фундаментальних (базових) знань про космічний простір, характеристики космічних об'єктів (КО) і параметри їх орбітального руху, попередні, поточні та прогнозовані знання про космічні системи (КС), їх оперативну готовність і можливості, обмеження і умови навколишнього середовища, а також відомості про події, виклики та загрози, попередні, поточні та заплановані види діяльності, що прямо або опосередковано пов'язані з космосом.

Основою космічної ситуаційної обізнаності є спостереження навколоземного космічного простору, виявлення, супроводження та ідентифікація космічних об'єктів, аналіз і оцінка їх можливостей, визначення сприятливого або загрозового характеру впливу на вітчизняну космічну та інші види діяльності.

У цьому бюлетені приведені дані щодо:

стану загальної навколоземної космічної обстановки, кількості каталогізованих космічних об'єктів і їх розподілу за типом (космічні апарати, ракети-носії, космічне сміття);

поточного стану космічної діяльності країн світу, зокрема, чисельності їх космічних об'єктів, кількості космічних запусків і космічних апаратів, що виведені на навколоземні орбіти у 2020 році у порівнянні з 2019 роком, їх розподіл за типом і країнами (організаціями) – власниками.

Дані цього бюлетеня дозволяють скласти загальне системне уявлення про навколоземну космічну обстановку, чисельний і якісний склад КА, що виведені на орбіти в 2020 році, визначити пріоритетні КО для спостереження вітчизняними засобами моніторингу космічного простору.

Подані у цьому бюлетені унікальні для кожного КА міжнародний номер і номер NORAD дозволяють ідентифікувати діючі КА у всіх доступних відкритих ресурсах і моделювати їх орбітальний політ, досліджувати функціональні можливості КА з використанням координатної інформації за трирядковими елементами 3LE (3 Line Element), які розповсюджуються за програмою космічних сил США з обміну даними космічної ситуаційної обізнаності (SSA Sharing Program) через веб-сайт Space-Track.org (www.space-track.org), формувати вітчизняний головний та часткові каталоги космічних об'єктів.

1. ЗАГАЛЬНА НАВКОЛОЗЕМНА КОСМІЧНА ОБСТАНОВКА

1.1. Загальна кількість космічних об'єктів на орбітах

Станом на **01.01.2021 року** на навколоземних і міжпланетних орбітах знаходиться **22 044** космічних об'єктів (КО), що виявлені та супроводжуються [1]. А саме:

космічних апаратів (КА) – **6 444 (29,23%)**, з них діючих КА – **3 500 (54,31% всіх КА; 15,88% всіх КО)**,
недіючих КА – **2 944 (45,69 % всіх КА; 13,35 % всіх КО)**;

ракет-носіїв (РН) (космічне сміття) – **2 252 (10,22%)**;

фрагментів КО (космічне сміття) – **13 206 (59,91%)**;

не ідентифікованих КО – **142 (0,64%)**.

Розподіл космічних об'єктів за типами показано на рисунку 1.

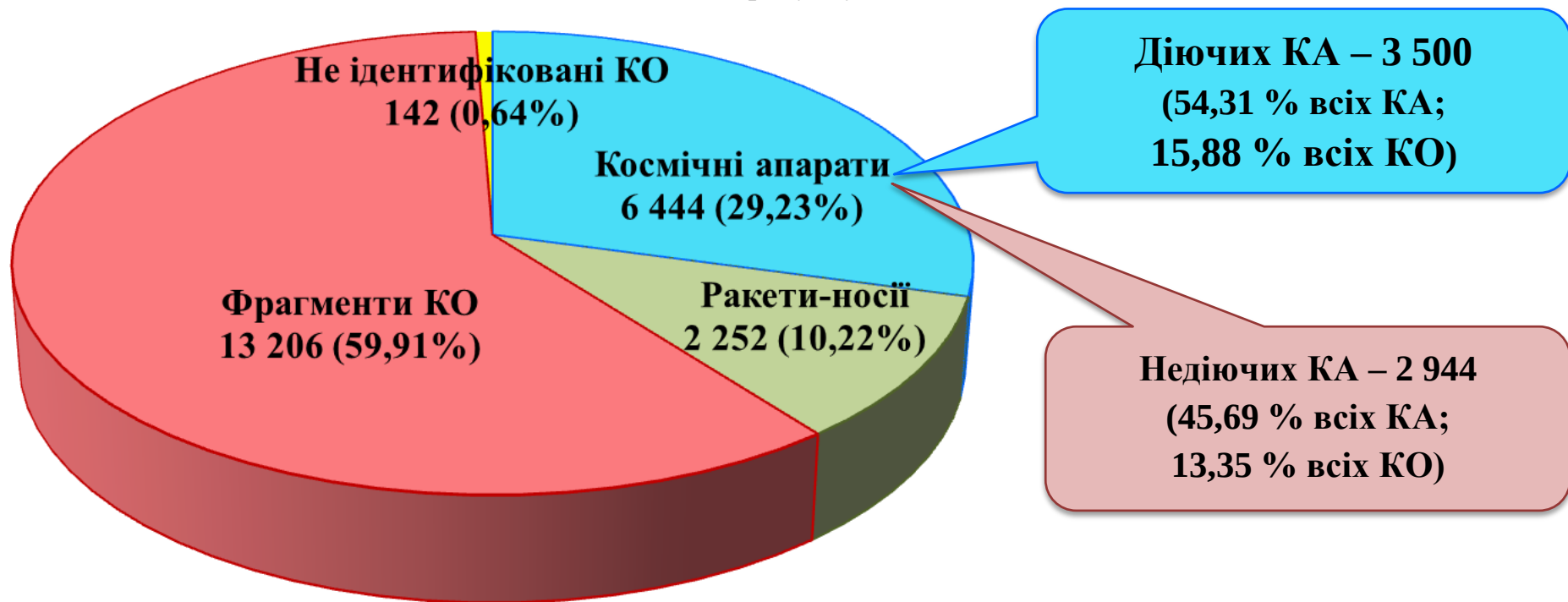


Рис. 1. Розподіл космічних об'єктів за типами

Динаміка зміни чисельності КО на орбітах у 2019 – 2020 роках та зміни їх розподілу за типом і окремими країнами-власниками наведено в таблицях 1, 2 та показано на рисунку 2.

Таблиця 1. Загальна кількість космічних об'єктів на орбітах у 2019 – 2020 роках

Станом на:	Кількість космічних об'єктів					
	Всього	з них				
		космічних апаратів		ракет-носіїв	фрагментів КО	не ідентифіковано
		Всього	з них діючих КА			
01.01.2019	19 433	4 872 (25,07%)	2105 (43,20%)	2 191 (11,27%)	12 186 (62,71%)	184 (0,95%)
01.01.2020	20 076	5 302 (26,41%)	2391 (45,09%)	2 226 (11,09%)	12 425 (61,89%)	123 (0,61%)
01.06.2020	20 664	5 715 (27,66%)	2719 (47,57 %)	2 233 (10,81%)	12 589 (60,92%)	127 (0,61%)
01.09.2020	21 247	5 979 (28,14%)	3009 (50,32 %)	2 243 (10,56%)	12 892 (60,67%)	133 (0,63%)
01.01.2021	22 044	6 444 (29,23%)	3 500 (54,31 %)	2 252 (10,22%)	13 206 (59,91%)	142 (0,64%)

Порівняльний аналіз даних таблиць 1, 2 свідчить про неухильне зростання загальної кількості КО, що здійснюють польоти на навколоземних і міжпланетних орбітах. Зокрема, чисельність КО у 2020 році зросла на **1 968 КО**, що більше **в три рази** за зростання чисельності КО у 2019 році (**643 КО**). Значна частка такого зростання (**56,35%**) становить зростання на **1 109 КА** чисельності діючих КА у 2020 році (з **2 391 КА** станом на 01.01.2020 до **3500 КА** станом на 01.01.2021), що пов'язане з проведенням активної світової космічної діяльності, насамперед, провідними космічними державами – США (35,35% КО), РФ (32,90% КО), КНР (19,46% КО).

Кількість всіх каталогізованих КА складає 29,23% від загальної кількості КО, при цьому діючих КА (активних, резервних, на льотних випробуваннях, частково діючих) з них лише 15,88% всіх КО (54,31% всіх КА).

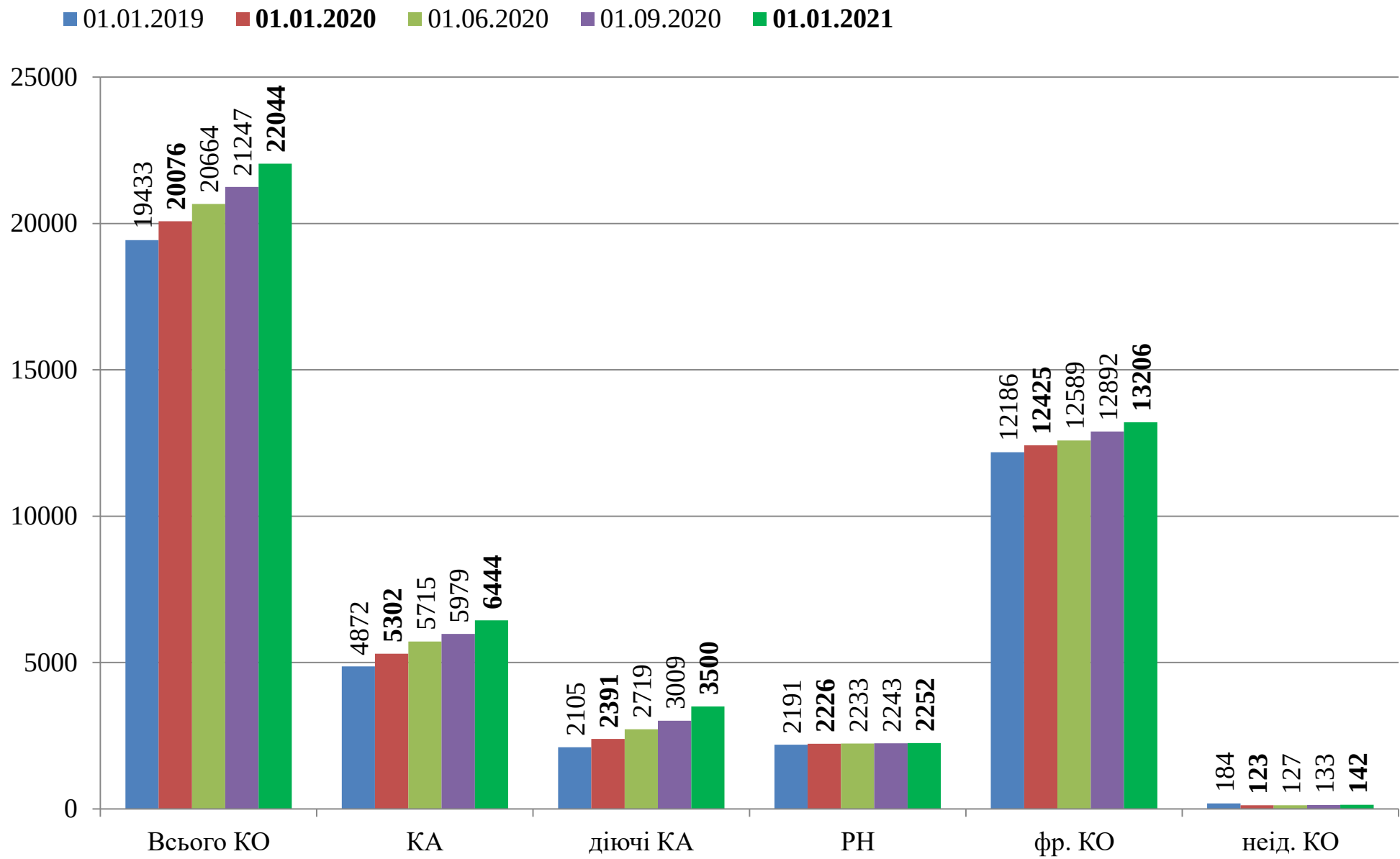


Рис. 2. Динаміка чисельності КО у 2019-2020 роках

Таблиця 2. Розподіл космічних об'єктів у 2019 – 2020 роках за типом і окремими країнами-власниками

Станом на:	Тип КО	Кількість космічних об'єктів				
		Всього	З них по країнах			
			РФ (у т.ч. СНД)	США	КНР	інші
01.01.2019	КО, з них	19 433 (100%)	6 603 (33,98%)	6 335 (32,59%)	4 039 (20,78%)	2456 (12,64%)
	космічних апаратів	4 872 (25,07%)	1 520 (23,02%)	1 594 (25,16%)	332 (8,22%)	1426 (58,06%)
	<i>діючих КА¹</i>	<i>2105 (43,20%)</i>	<i>133 (8,75%)</i>	<i>928 (58,22%)</i>	<i>304 (91,56%)</i>	<i>740 (51,89%)</i>
	ракет-носіїв	2 191 (11,27%)	1 039 (15,73%)	700 (11,05%)	149 (3,69%)	303 (30,13%)
	фрагментів КО	12 186 (62,71%)	4 034 (61,09%)	4 028 (63,58%)	3 531 (87,42%)	593 (24,14%)
	не ідентифіковано	184 (0,95%)	10 (0,15%)	13 (0,20%)	27 (0,67%)	134 (5,45%)
01.01.2020	КО, з них	20 076 (100%)	6 657 (33,16%)	6 766 (33,70%)	4 132 (20,58%)	2521 (12,56%)
	космічних апаратів	5 302 (26,41%)	1 537 (23,09%)	1 877 (27,74%)	389 (9,41%)	1499 (59,46%)
	<i>діючих КА¹</i>	<i>2391 (45,09%)</i>	<i>163 (10,6%)</i>	<i>1107 (58,97%)</i>	<i>357 (91,77%)</i>	<i>764 (50,97%)</i>
	ракет-носіїв	2 226 (11,09%)	1 045 (15,69%)	708 (10,46%)	168 (4,06%)	305 (12,09%)
	фрагментів КО	12 425 (61,89%)	4 068 (61,10%)	4 171 (61,64%)	3 550 (85,91%)	636 (25,23%)
	не ідентифіковано	123 (0,61%)	7 (0,10%)	10 (0,14%)	25 (0,60%)	81 (3,21%)
01.01.2021	КО, з них	22 044 (100%)	7 252 (32,90%)	7 793 (35,35%)	4 289 (19,46%)	2710 (12,29%)
	космічних апаратів	6 444 (29,23%)	1 551 (21,39%)	2782 (35,70%)	441 (10,29%)	1670 (61,63%)
	<i>діючих КА¹</i>	<i>3 500 (54,31 %)</i>	<i>165 (10,64%)</i>	<i>2 000 (71,89%)</i>	<i>422 (95,69%)</i>	<i>913 (54,67%)</i>
	ракет-носіїв	2 252 (10,22%)	1 049 (14,46%)	714 (9,16%)	176 (4,10%)	313 (11,55%)
	фрагментів КО	13 206 (59,91%)	4 647 (64,08%)	4 283 (54,96%)	3 635 (84,75%)	641 (23,65%)
	не ідентифіковано	142 (0,64%)	5 (0,07%)	14 (0,18%)	37 (0,86%)	86 (3,17%)

¹Визначення діючих КА (активних, резервних, на льотних випробуваннях, частково діючих) є складним багатофакторним і багатокритеріальним завданням. У даному випадку їх кількість носить оціночний характер, визначена авторами цього огляду і може відрізнятися від офіційних вітчизняних та іноземних даних.

1.2. Загальна кількість космічних запусків і космічних апаратів, що виведені на орбіти у 2020 році

У 2020 році світовими країнами на навколоземні та міжпланетні орбіти виведені **1 282 КА**, з них **1 230 КА** – за результатами запусків ракет космічного призначення (РКП) і **52 КА** – за результатами запусків з інших КА. Дані про кількість КА, що виведені на орбіти у 2020 році, наведено в таблиці 3.

Таблиця 3. Кількість КА, що виведені на орбіти у 2020 році, та їх розподіл за країнами-власниками і типами

№ ч.ч.	Країна-власник КА	Виведено національних космічних апаратів, з них										
		РКП	іншими КА	ВСЬОГО	Військових				Цивільних			
					Всього	розвід.	зв'язку	навіг.	Всього	ДЗЗ	зв'язку	навіг.
1.	 США	963	45	1008	28	22	3	2	980	69	873	
2.	 Великобританія	104		104					104		104	
3.	 КНР	71		71	15	10	2	3	56	30	13	
4.	 РФ	22	1	23	7	2	1	2	16	2	8	
5.	 Аргентина	14		14					14	14		
6.	 Японія	7	1	8	2	1	1		6	2	2	
7.	 Канада	6	1	7					7	3	3	
8.	 Франція	5		5	1	1			4	2	1	
9.	 Індія	3		3	1	1			2		2	
10.	 ОАЕ	3		3	1	1			2	1		
11.	 Ізраїль	2	1	3	1	1			2			
12.	 Республіка Корея	2		2	1		1		1	1		
13.	 Фінляндія	2		2					2	2		
14.	 Іран	1		1	1	1						
15.	 Тайланд	1		1	1	1						
	Інші країни	24	3	27					27	9	6	
	ВСЬОГО	1230	52	1282	59	41	8	7	1223	135	1012	

Дані про національну належність КА, що виведені на орбіти у 2020 році, та їх розподіл за основними типами² показано на рисунках 3 і 4.

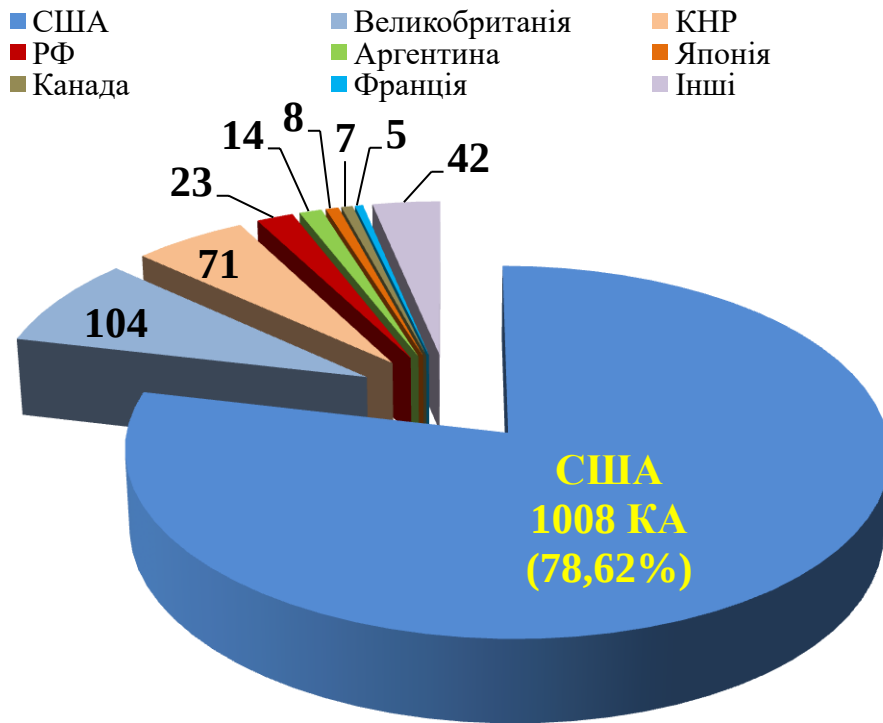


Рис. 3. Національна належність КА, що виведені на орбіти у 2020 році

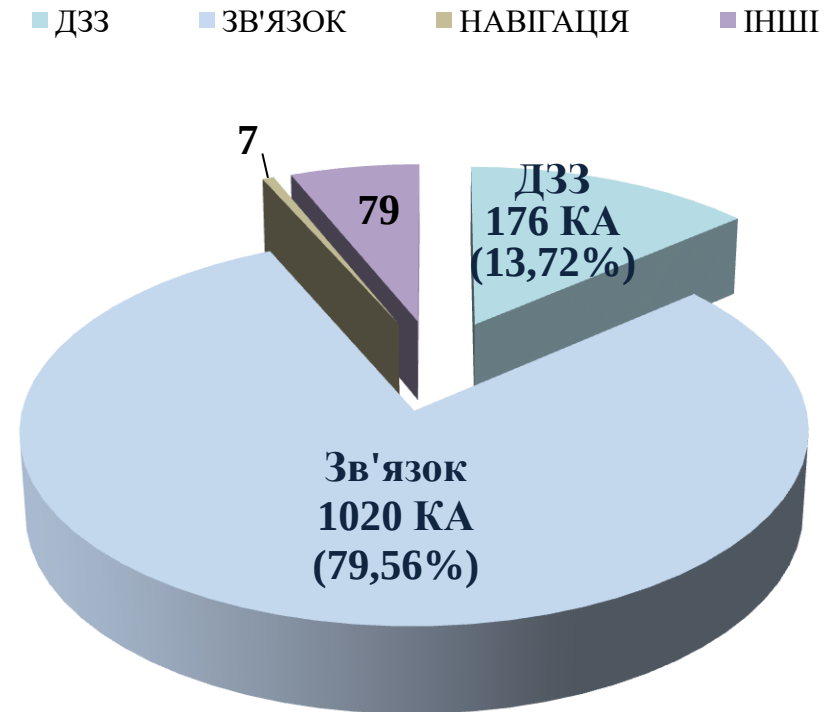


Рис. 4. Розподіл КА, що виведені на орбіти в 2020 році, за типом

²Визначення типу КА, що виведені на орбіти в 2020 році, здійснено шляхом узагальнення за основним призначенням і до певного типу віднесені всі КА із експериментальними і технологічними КА включно. Кількість КА певного типу носить оціночний характер і може відрізнятися від офіційних вітчизняних та іноземних даних.

Для виведення КА на орбіти в 2020 році з поверхні Землі здійснено **114** запусків РКП, з яких успішними були **104**. Узагальнені дані про кількість космічних запусків і космічних апаратів, що виведені на орбіти у 2020 році (станом на 31.12.2020) показано на рисунках 5 і 6, а їх розподіл за країнами у порівнянні з 2019 роком наведено в таблиці 4. Детальна інформація щодо космічних запусків і виведення КА на орбіти в 2020 році наведена в таблицях Д1, Д2 додатку 1.

■ КНР ■ РФ ■ США ■ ЄС ■ Нова Зеландія ■ Японія ■ Іран ■ Ізраїль ■ КНР ■ РФ ■ США ■ ЄС ■ Нова Зеландія ■ Японія ■ Іран ■ Ізраїль

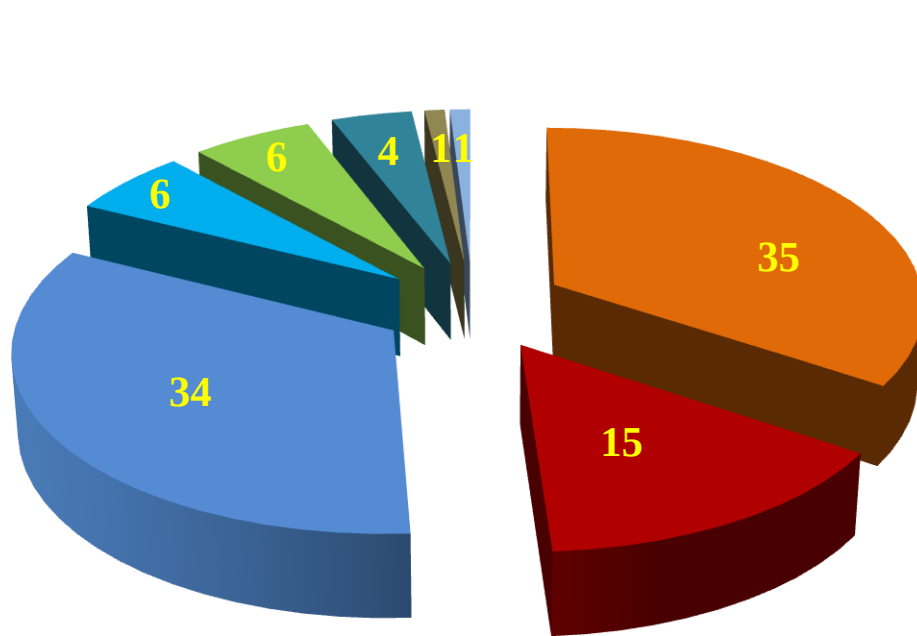


Рис. 3. Розподіл запусків РКП в 2020 році за країнами

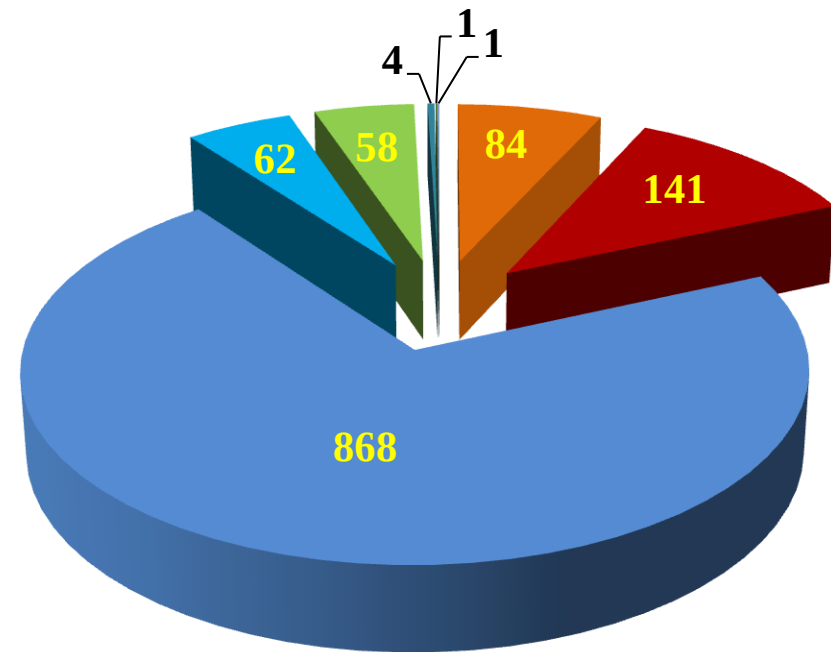


Рис. 4. Розподіл КА, що виведені на орбіти в 2020 році, за країнами

Таблиця 4. Загальна кількість космічних запусків і КА, що виведені на орбіти в 2019–2020 роках

№ ч.ч.	Країна		Рік	Запуски РКП		Виведено космічних апаратів						
				Всього	Успішних	Всього	Національних	Іноземних, з них				
								Всього	РФ	США	КНР	Інших
1.		КНР	2019	34	32	77	74 (96,10%)	3				
			2020	39	35	84	71 (84,52%)	13			71	13
2.		РФ	2019	22	22	61	30 (49,18%)	31				
			2020	15	15	141	22 (15,60%)	119	22	4		115
3.		США	2019	21	21	228	210 (92,10%)	18				
			2020	37	34	868	866 (99,77%)	2		866		2
4.		ЄС	2019	9	8	24	3 (12,50%)	21				
			2020	7	6	62	3 (4,84%)	59		37		22
5.		Індія	2019	6	6	58	8 (13,79%)	50				
			2020	2	2	11	2 (18,18%)	9		4		5
6.		Нова Зеландія	2019	6	6	23	1 (4,35%)	22				
			2020	7	6	58	2 (3,45%)	56		52		4
7.		Японія	2019	2	2	11	8 (72,73%)	3				
			2020	4	4	4	3 (75,0%)	1				1
8.		Іран	2019	2	—	—	—	—				
			2020	2	1	1	1 (100%)	—				1
9.		Ізраїль	2019	—	—	—	—	—				
			2020	1	1	1	1 (100%)	—				1
Виведено КА ракетами космічного призначення			2019	102	97	482	334 (69,29%)	148				
			2020	114	104	1230	971 (78,94%)	259		97		162
Виведено КА іншими КА			2020			52			1	45		6
Виведено КА всього			2020			1282			23	1008	71	180

Аналіз даних таблиць 4, Д1, Д2 свідчить про наступне:

зберігаються загальні світові тенденції високої інтенсивності космічних запусків і збільшення кількості КА, що виводяться на орбіти одним ракето-носієм. Зокрема, США в **34 космічних запусках** вивели на орбіти **868 КА**, з них **833 КА** типу Starlink – у 14 запусках (по 57 – 60 КА Starlink в одному запуску), а РФ в інтересах Великобританії в **3 космічних запусках** вивела на орбіти **104 КА** типу OneWeb (по 34 – 36 КА в одному запуску);

пріоритетними завданнями орбітальних засобів космічних систем є дистанційне зондування Землі з космосу, супутникові телекомунікації, супутникова навігація та дослідження і розвиток відповідних технологій за цими напрямками космічної діяльності;

США, КНР і Японія використовують національні пускові можливості насамперед для реалізації власних космічних програм і виведення на орбіти національних КА. При цьому США і Японія користуються також пусковими послугами інших країн, що може свідчити про недостатність національних пускових можливостей;

РФ у значній мірі орієнтується на надання комерційних пускових послуг для іноземних замовників, що може свідчити про недостатність виготовлених національних КА в умовах санкцій і пов'язану з цим надлишковість російських пускових можливостей;

Іран спромігся реалізувати власну військову ракетно-космічну програму. Запуск 22.04.2020 триступеневої комбінованої рідинно-твердопаливної ракети-носія Qased SLV з мобільної пускової установки забезпечив виведення першого іранського розвідувального КА NOUR-01 (2020-024A, 45529) на навкооземну орбіту;

США успішним запуском 30.05.2020 ракети-носія Falcon 9 Block 5 приватної компанії SpaceX завершили розроблення та почали штатну експлуатацію багаторазового пілотованого космічного корабля Dragon-2 (інші назви Crew Dragon, Dragon-V2) для доставки екіпажа у складі до 7 чоловік на Міжнародну космічну станцію (МКС) і повернення їх на Землю;

Ізраїль продовжує підтримувати орбітальне угруповання розвідувальних КА ОЕР з використанням власних пускових можливостей. 06.07.2020 року на орбіту був успішно виведений КА ОЕР “Офек-16” (майже через 4 роки після виведення на орбіту попереднього КА “Офек-11” (13.09.2016)) ракетою-носієм “Шавіт” з ізраїльського космодрому Пальмахим;

у 2020 році розпочалася практична реалізація декількох космічних міжпланетних проектів. Зокрема, Об'єднані Арабські Емірати (ОАЕ), КНР і США майже одночасно розпочали реалізовувати програми дослідження Марса. 19.07.2020 Японія здійснила запуск ракети-носія Н-ІІА з автоматичною міжпланетною станцією (АМС) Аль-Амаль, яку відправили до Марса за програмою ОАЕ Emirates Mars Mission. 23.07.2020 КНР здійснила запуск ракети-носія “Чанчжен-5”, що вивела на

орбіту АМС “Тяньвєнь-1” у складі орбітального апарата–супутника Марса і апарата, що спускається, корисним навантаженням якого є марсохід. Посадка на Марс планується 23.04.2021. 30.07.2020 США здійснили запуск ракети-носія “Атлас-5”, що вивела на міжпланетну орбіту марсохід “Perseverance”. Посадка на Марс планується 18.02.2021;

в період з 23.11.2020 по 16.12.2020 КНР вперше після 1976 року здійснила запуск на Місяць і повернення на Землю АМС “Чаньє-5”, яка доставила 1731 грам місячного ґрунту.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Неухильне зростання кількості КО, що здійснюють польоти на навколоземних і міжпланетних орбітах, свідчить про активну світову космічну діяльність. При цьому кількість КА складає **29,23%** від загальної кількості КО, а діючих КА (активних, резервних, на льотних випробуваннях, частково діючих) з них **лише 15,88% всіх КО** (54,31% всіх КА).

2. Зберігаються світові тенденції: використання національних пускових можливостей як для насамперед власних космічних програм (США, КНР, Японія), так і надання пускових послуг іншим країнам (РФ, ЄС); високої інтенсивності космічних запусків і збільшення кількості КА, що виводяться на навколоземні орбіти одним ракето-носієм.

3. Активна світова космічна діяльність у цілому та її військово-космічна складова обумовлює необхідність їх цілеспрямованого дослідження та врахування при здійсненні вітчизняної космічної діяльності, зокрема, у сферах національної безпеки та оборони.

4. Вирішення завдань вітчизняної космічної ситуаційної обізнаності потребує організації:
 системного та цілеспрямованого добування даних про стан космічної обстановки;
 фахової інформаційно-аналітичної роботи;
 постійного балістичного супроводження орбітальних угруповань діючих КА програмно-алгоритмічними засобами;
 інструментального контролю положення і стану діючих КА радіолокаційними, радіотехнічними, оптико-електронними та оптичними засобами, радіомоніторингу їх функціонування.

Таблиця Д1. Список КА, які виведені на орбіти у 2020 році ракетами космічного призначення

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носіє	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
07.01.20 02:20	 США, Канаверал SLC-40, Falcon 9 FT B1049-4	2020-001A	44914	1-60	1-60	60 КА Starlink	США	Зв'язок, ННО, 260 кг
07.01.20 15:20	 КНР, Сичан LC-2, Чанчжен-3В	2020-002A	44978	1	61.	TJSW-5	КНР	Військ., СПРН-?, ГСО
15.01.20 02:53	 КНР, Тайюань LC-9, Чанчжен-2D Y58	2020-003A	45016	1.	62.	Цзилин-1 Куанфу-01	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО
		2020-003B	45017	2.	63.	Sophie (NuSat-7)	Аргентина	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 41кг
		2020-003C	45018	3.	64.	Marie (NuSat-8)	Аргентина	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 41кг
		2020-003D	45019	4.	65.	Тяньци-4	КНР	Техн., ННО
16.01.20 03:00	 КНР, Цзюцюань SLS-E2, Куайчжоу-1А Y9	2020-004A	45024	1	66.	Yinhe-1 (GS-SparkSat-03)	КНР	Зв'язок, ННО, 227 кг (план: 144 КА за 3 р.)
16.01.20 21:05	 ЄС-Франція, Куру ELA-3, Ариан-5 ECA	2020-005A	45026	1.	67.	GSAT-30	Індія	Зв'язок, ГСО, 3357 кг
		2020-005B	45027	2.	68.	Eutelsat Konnect	Франція	Зв'язок, ГСО, 3619 кг
29.01.20 14:06	 США, Канаверал SLC-40, Falcon 9 FT B1051-3	2020-006A	45044	1-60	69-128	60 КА Starlink	США	Зв'язок, ННО, 260 кг
31.01.20 02:56	 Нова Зеландія, Rocket Lab LC-1, Електрон	2020-007A	45110	1	129.	NROL-151 (USA-294)	США	Військ., ОЕР-?, ННО
06.02.20 21:42	 РФ-РК, Байконур пл. 31/6, Союз-2.1б/Фрегат-М	2020-008A	45131	1.	130.	OneWeb - 0013	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008B	45132	2.	131.	OneWeb - 0017	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008C	45133	3.	132.	OneWeb - 0020	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008D	45134	4.	133.	OneWeb - 0021	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008E	45135	5.	134.	OneWeb - 0022	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008F	45136	6.	135.	OneWeb - 0023	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008G	45137	7.	136.	OneWeb - 0024	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008H	45138	8.	137.	OneWeb - 0025	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носій	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
		2020-008J	45139	9.	138.	OneWeb - 0026	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008K	45140	10.	139.	OneWeb - 0028	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008L	45141	11.	140.	OneWeb - 0032	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008M	45142	12.	141.	OneWeb - 0033	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008N	45143	13.	142.	OneWeb - 0035	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008P	45144	14.	143.	OneWeb - 0036	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008Q	45145	15.	144.	OneWeb - 0038	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008R	45146	16.	145.	OneWeb - 0039	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008S	45147	17.	146.	OneWeb - 0040	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008T	45148	18.	147.	OneWeb - 0041	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008U	45149	19.	148.	OneWeb - 0043	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008V	45150	20.	149.	OneWeb - 0044	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008W	45151	21.	150.	OneWeb - 0045	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008X	45152	22.	151.	OneWeb - 0047	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008Y	45153	23.	152.	OneWeb - 0048	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008Z	45154	24.	153.	OneWeb - 0049	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008AA	45155	25.	154.	OneWeb - 0051	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008AB	45156	26.	155.	OneWeb - 0052	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008AC	45157	27.	156.	OneWeb - 0053	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008AD	45158	28.	157.	OneWeb - 0054	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008AE	45159	29.	158.	OneWeb - 0056	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008AF	45160	30.	159.	OneWeb - 0057	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008AG	45161	31.	160.	OneWeb - 0058	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008AH	45162	32.	161.	OneWeb - 0059	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008AJ	45163	33.	162.	OneWeb - 0062	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-008AK	45164	34.	163.	OneWeb - 0065	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
09.02.20 01:43	 Японія, Танегасима LA-Y1, H-IIA 202 F41	2020-009A	45165	1	164.	IGS Optical-7	Японія	Військ., ОЕР, ННО
09.02.20 15:45	 Іран, Семнан LP-2, Симург (Сафир-2)					Зафар	Іран	Невдалий запуск

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носій	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
10.02.20 04:03	 США, Канаверал SLC-41, Атлас-5	2020-010A	45167	1	165.	Solar Orbiter (SolO, LWS-5)	США-ЄС	Дослідження Сонця, геліоцентрична орбіта
15.02.20 20:21	 США, Уоллопс/MARS, LP-0A, Антарес-230+	2020-011A	45175	1.	166.	Cygnus CRS NG-13	США	Вантажний КК, ННО
17.02.20 15:05	 США, Канаверал SLC-40, Falcon 9 FT	2020-012A	45178	1-60	167-226	60 KA Starlink	США	Зв'язок, ННО, 260 кг
18.02.20 22:18	 ЄС-Франція, Куру ELA-3, Ариан-5 ECA	2020-013A	45245	1.	227.	JCSAT-17	Японія	Зв'язок, ГСО
		2020-013B	45246	2.	228.	GEO KOMPSAT 2B	Респ. Корея	ДЗЗ, метео, ГСО, 3379 кг
19.02.20 21:07	 КНР, Сичан LC-3, Чанчжен-2D	2020-014A	45249	1.	229.	Shiyan-C	КНР	Техн. (зв'язок, ДЗЗ), ННО
		2020-014B	45250	2.	230.	Shiyan-D	КНР	Техн. (зв'язок, ДЗЗ), ННО
		2020-014C	45251	3.	231.	Shiyan-E	КНР	Техн. (зв'язок, ДЗЗ), ННО
		2020-014D	45252	4.	232.	Shiyan-F	КНР	Техн. (зв'язок, ДЗЗ), ННО
20.02.20 08:23	 РФ, Плесецьк пл. 43/3, Союз-2.1a / Фрегат-М	2020-015A	45254	1	233.	Меридіан-М №19Л	РФ	Військ., зв'язок, ГСО
07.03.20 04:50	 США, Канаверал SLC-40, Falcon 9 FT	2020-016A	45341	1.	234.	SpaceX CRS-20 C112-3	США	КК вантажн. Dragon, ННО
09.03.20 11:55	 КНР, Сичан LC-2, Чанчжен-3В	2020-017A	45344	1	235.	Бейдоу-3 G2Q (Бейдоу-54)	КНР	Навігац., ГСО, 4600 кг
16.03.20 13:34	 КНР, Венчжан LC-201, Чанчжен-7А Y1					Xinjishu Yanzheng-6	КНР	Військ., техн., СПРН-? Невдалий запуск
16.03.20 18:28	 РФ, Плесецьк пл. 43/4, Союз-2.1б/ Фрегат	2020-018A	45358	1	236.	Глонасс-М № 760	РФ	Військ., навігац., СО

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носій	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
18.03.20 12:16	 США, КЦ Кенеді LC-39A, Falcon 9 FT	2020-019A	45360	1-60	237-296	60 KA Starlink	США	Зв'язок, ННО, 260 кг
21.03.20 17:06	 РФ-РК, Байконур пл. 31/6, Союз-2.1б/Фрегат-М	2020-020A	45424	1.	297.	OneWeb-0066	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020B	45425	2.	298.	OneWeb-0067	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020C	45426	3.	299.	OneWeb-0080	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020D	45427	4.	300.	OneWeb-0090	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020E	45428	5.	301.	OneWeb-0061	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020F	45429	6.	302.	OneWeb-0081	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020G	45430	7.	303.	OneWeb-0069	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020H	45431	8.	304.	OneWeb-0031	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020J	45432	9.	305.	OneWeb-0027	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020K	45433	10.	306.	OneWeb-0064	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020L	45434	11.	307.	OneWeb L	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020M	45435	12.	308.	OneWeb-0083	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020N	45436	13.	309.	OneWeb-0095	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020P	45437	14.	310.	OneWeb-0092	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020Q	45438	15.	311.	OneWeb-0085	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020R	45439	16.	312.	OneWeb-0096	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020S	45440	17.	313.	OneWeb-0037	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020T	45441	18.	314.	OneWeb-0042	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020U	45442	19.	315.	OneWeb-0098	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020V	45443	20.	316.	OneWeb-0055	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020W	45444	21.	317.	OneWeb-0093	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020X	45445	22.	318.	OneWeb X	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020Y	45446	23.	319.	OneWeb-0068	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020Z	45447	24.	320.	OneWeb-0046	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020AA	45448	25.	321.	OneWeb-0063	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020AB	45449	26.	322.	OneWeb-0019	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020AC	45450	27.	323.	OneWeb-0094	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020AD	45451	28.	324.	OneWeb-0087	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020AE	45452	29.	325.	OneWeb-0082	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020AF	45453	30.	326.	OneWeb-0050	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020AG	45454	31.	327.	OneWeb-0034	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носії	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
		2020-020AH	45455	32.	328.	OneWeb-0060	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020AJ	45456	33.	329.	OneWeb-0086	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-020AK	45457	34.	330.	OneWeb-0088	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
24.03.20 03:43	 КНР, Сичан LC-3, Чанчжен-2С	2020-021A	45460	1.	331.	Яогань-30 R	КНР	Військ. , РЕР, ННО
		2020-021B	45461	2.	332.	Яогань-30 S	КНР	Військ. , РЕР, ННО
		2020-021C	45462	3.	333.	Яогань-30 T	КНР	Військ. , РЕР, ННО
26.03.20 20:18	 США, Канаверал SLC-41, Атлас-5	2020-022A	45464	1.	334.	TDO-2	США	Військ. , калібр., ВЕО, 12U
		2020-022B	45465	2.	335.	AENF-6 (USA-295)	США	Військ. , зв'язок, ГСО, 6600/4100кг
09.04.20 08:05	 РФ-РК, Байконур пл. 31/6, Союз-2.1a	2020-023A	45476	1	336.	Союз MC-16	РФ	КК пілот., ННО
09.04.20 11:48	 КНР, Сичан LC-2, Чанчжен-3В/Е					Palapa-N1	Індонезія	Зв'язок, ГСО Невдалилий запуск
22.04.20 04:00	 Іран, Имамшехр, Qased	2020-024A	45529	1	337.	Noor 1	Іран	Військ. , ОЕР, ННО, 6U
22.04.20 19:30	 США, КЦ Кенеді, LC -39A, Falcon 9 FT	2020-025A	45531	1-60	338-397	60 КА Starlink	США	Зв'язок, ННО, 260 кг
25.04.20 01:51	 РФ-РК, Байконур пл. 31/6, Союз-2.1a	2020-026A	45595	1	398.	Прогрес MC-14	РФ	КК вантажн., ННО
05.05.20 10:00	 КНР, Венчан LC-101, Чанчжен-5В	2020-027A	45599	1	399.	ПТК НП	КНР	КК прототип, ННО
12.05.20 01:16	 КНР, Цзюцюань LA-4, Куайчжоу-1А	2020-028A	45602	1.	400.	Сюньюнь-2 01	КНР	Техн., зв'язок, ННО
		2020-028B	45603	2.	401.	Сюньюнь-2 02	КНР	Техн., зв'язок, ННО
17.05.20 13:14	 США, Канаверал SLC-41, Атлас-5	2020-029A	45606	1.	402.	USSF-7 (OTV-6, USA-299)	США	Військ. , космоплан X-37В, ННО

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носіїв	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
20.05.20 17:31	 Японія, Танегасима LA-Y2, H-IIВ	2020-030A	45607	1	403.	HTV-9 (Конотори-9)	Японія	КК вантажн., ННО
22.05.20 07:31	 РФ, Плесецьк пл. 43/4, Союз-2.16/ Фрегат	2020-031A	45608	1	404.	Тундра №4 (ЄКС №4)	РФ	Військ., ЄКС ВБУ, ВЕО
25.05.20 19:50	 США, Мохаве, Boeing 747-400, LauncherOne					Макет корисного навантаження	США	Невдалий запуск
29.05.20 20:13	 КНР, Сичан, Чанчжен-11	2020-032A	45611	1.	405.	Синьцзишу Шиянь G	КНР	Військ., експ., ДЗЗ, ННО
		2020-032B	45612	2.	406.	Синьцзишу Шиянь H	КНР	Військ., експ., ДЗЗ, ННО
30.05.20 19:22	 США, КЦ Кенеді LC-39A, Falcon 9 FT	2020-033A	45623	1	407.	SpaceX DM-2	США	КК пілотов., ННО
31.05.20 08:53	 КНР, Цзюцюань SLS-2, Чанчжен-2D	2020-034A	45624	1.	408.	Гаофень-9-02	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО
		2020-034B	45625	2.	409.	HEAD 4	КНР	РЕМ мор./пов. суден, ННО
04.06.20 01:25	 США, Канаверал SLC-40, Falcon 9 FT	2020-035A	45657	1-60	410-469	60 КА Starlink	США	Зв'язок, ННО, 260 кг
10.06.20 18:31	 КНР, Тайюань LC-9, Чанчжен-2C	2020-036A	45721		470.	Хайян-1D (HAIYANG 1D)	КНР	ДЗЗ (метео.), ННО
13.06.20 05:12	 Нова Зеландія, Rocket Lab LC-1, Електрон	2020-037A	45723	1.	471.	USA-301 (NRO Sat 1)	США	Військ., РЕР-?, ННО, ?U
		2020-037B	45724	2.	472.	USA-302 (NRO Sat 2)	США	Військ., РЕР-?, ННО, ?U
		2020-037C	45725	3.	473.	USA-303 (NRO Sat 3)	США	Військ., РЕР-?, ННО, ?U
		2020-037D	45726	4.	474.	ANDESITE	США	Досл., ННО, 6U
		2020-037E	45727	5.	475.	M2 Pathfinder	Нова Зеландія	Досл., ННО, 3U
				6.	476.	ANDESITE Node 1	США	Досл., ННО, пікосупутник
				7.	477.	ANDESITE Node 2	США	Досл., ННО, пікосупутник
				8.	478.	ANDESITE Node 3	США	Досл., ННО, пікосупутник

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носій	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
				9.	479.	ANDESITE Node 4	США	Досл., ННО, пікосупутник
				10.	480.	ANDESITE Node 5	США	Досл., ННО, пікосупутник
				11.	481.	ANDESITE Node 6	США	Досл., ННО, пікосупутник
				12.	482.	ANDESITE Node 7	США	Досл., ННО, пікосупутник
				13.	483.	ANDESITE Node 8	США	Досл., ННО, пікосупутник
13.06.20 09:21	 США, Канаверал SLC-40, Falcon 9 FT	2020-038A	45730	1-58	484-541	58 KA Starlink	США	Зв'язок, ННО, 260 кг
		2020-038BL	45788	59.	542.	SkySat-C14	США	ДЗЗ (ОЕСп 0.5 м), ННО
		2020-038BM	45789	60.	543.	SkySat-C16	США	ДЗЗ (ОЕСп 0.5 м), ННО
		2020-038BN	45790	61.	544.	SkySat-C15	США	ДЗЗ (ОЕСп 0.5 м), ННО
17.06.20 07:19	 КНР, Цзюцюань SLS-E2, Чанчжен-2D	2020-039A	45794	1.	545.	Гаофень-9-03	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО
		2020-039B	45795	2.	546.	Писин-3А (Pixing 3A)	КНР	Техн., калібр., ННО, 20 кг
		2020-039C	45796	3.	547.	Хеде-5 (HEAD-5)	КНР	РЕМ мор./пов. суден, ННО
23.06.20 01:43	 КНР, Сичан LC-2, Чанчжен-3В/Е	2020-040A	45807	1	548.	Бейдоу-3 G3Q (Бейдоу 55)	КНР	Військ., навіг., ГСО
30.06.20 20:10	 США, Канаверал SLC-40, Falcon 9 FT	2020-041A	45854	1	549.	GPS IIIA-03 (NAVSTAR 79, USA 304)	США	Військ., навіг., СО
03.07.20 03:10	 КНР, Тайюань LC-9, Чанчжен-4В	2020-042A	45856	1.	550.	Гаофень-5-02 (Gaofen)	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 2000 кг
		2020-042B	45857	2.	551.	Сибапо (Xibaipo, Babi 2)	КНР	Експ., зв'язок, ННО, кубсат
04.07.20 21:19	 Нова Зеландія, Rocket Lab LC-1, Електрон			1.		CE-SAT 1B	Японія	Невдалий запуск
				2.		Flock - 4e 1 (Dove 240E)	США	
				3.		Flock - 4e 2 (Dove 240B)	США	
				4.		Flock - 4e 3 (Dove 2411)	США	
				5.		Flock - 4e 4 (Dove 2410)	США	
				6.		Flock - 4e 5 (Dove 2418)	США	
				7.		Faraday 1	Великобританія	
04.07.20 23:44	 КНР, Цзюцюань SLS-E2, Чанчжен-2D	2020-043A	45859	1	552.	Шиянь-6-02 (Shiyan Weixing-6)	КНР	Техн., досл. косм., ННО, 1000 кг

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носії	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
06.07.20 01:00	 Ізраїль, Пальмахим, Шавит-2	2020-044A	45860	1	553.	Офек-16	Ізраїль	Військ., ОЕР, ННО, до 300 кг
09.07.20 12:11	 КНР, Сичан LC-3, Чанчжен-3В	2020-045A	45863	1	554.	APStar-6D	КНР	Зв'язок, ГСО, 5550 кг
10.07.20 04:17	 КНР, Цзюцюань, Куайчжоу-11					Цзилинь-1 Гаофень-02Е	КНР	Невдалий запуск
						CentiSpace - 1 S2 (Xiangrikui 2)	КНР	
15.07.20 13:46	 США, MARS LP-0B, Мінотавр-4/Оріон 38	2020-046A	45873	1.	555.	USA 305	США	Військ., розв., ННО
		2020-046B	45874	2.	556.	USA 306	США	Військ., розв., ННО
		2020-046C	45875	3.	557.	USA 307	США	Військ., розв., ННО
		2020-046D	45876	4.	558.	USA 308	США	Військ., розв., ННО
19.07.20 21:58	 Японія, Танегасима, Н-ІІА	2020-047A	45918	1	559.	Аль-Амаль (Al Amal. Emirates Mars Mission)	ОАЕ	АМС дослідження Марса
20.07.20 21:30	 США, Канаверал SLC-40 Falcon 9 FT	2020-048A	45920	1	560.	Anasis-2 (Army/Navy/Air Force Satellite Information System 2)	Республіка Корея	Військ., зв'язок, ГСО,
23.07.20 04:41	 КНР, Веньчан LC-101, Чанчжен-5	2020-049A	45935	1	561.	Тяньвень-1 (Tianwen 1)	КНР	АМС дослідження Марса
23.07.20 14:26	 РФ-РК, Байконур пл. 31/6, Союз-2.1a	2020-050A	45937	1	562.	Прогрес МС-15	РФ	КК вант., ННО, 7150 кг
25.07.20 03:13	 КНР, Тайюань LC-9, Чанчжен-4В	2020-051A	45939	1.	563.	Цзююань-3 03 (ZY-3C)	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 2630 кг
		2020-051B	45940	2.	564.	NJU-НКУ №1	КНР	Досл. (темн. матер.), ННО
		2020-051C	45941	3.	565.	Тяньци-10 (TQ-10)	КНР	Експ., зв'язок, ННО, 6U
30.07.20 11:50	 США, Канаверал SLC-41 Атлас-5	2020-052A	45983	1	566.	Марс-2020 (Mars 2020 Perseverance)	США	АМС дослідження Марса
30.07.20 21:25	 РФ-РК, Байконур пл. 200/39, Протон-М/Бриз-М	2020-053A	45985	1.	567.	Експресс-80	РФ	Зв'язок, ГСО, 2210 кг
		2020-053B	45986	2.	568.	Експресс-103	РФ	Зв'язок, ГСО, 2282 кг

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носії	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
06.08.20 04:01	 КНР, Цзюцюань SLS-2, Чанчжен-2D	2020-054A	46025		569.	Гаофень-9 04 (Gaofen-9 04)	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО
		2020-054B	46026		570.	Q-SAT	КНР	Досл. гравіт. поля, ННО
07.08.20 05:12	 США, КЦ Кенеді, LC-39A, Falcon 9 FT	2020-055A	46027	1-57	571-627	57 KA Starlink	США	Зв'язок, ННО, 260 кг
		2020-055BP	46088	58.	628.	BlackSky Global 7	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 55 кг
		2020-055BQ	46089	59.	629.	BlackSky Global 8	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 55 кг
15.08.20 22:04	 ЄС-Франція, Куру ELA-3, Ариан-5 ECA	2020-056A	46112	1.	630.	Galaxy 30	США	Зв'язок, ГСО, 3298 кг
		2020-056B	46113	2.	631.	MEV 2	США	Косм. букс. Intelsat 10-02
		2020-056C	46114	3.	632.	BSat 4b	Японія	Зв'язок, ГСО, 3530 кг
18.08.20 14:31	 США, Канаверал SLC-40, Falcon 9 FT	2020-057A	46117	1-58	633-690	58 KA Starlink	США	Зв'язок, ННО, 260 кг
		2020-057BQ	46179	59.	691.	SkySat-C17	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО
		2020-057BR	46180	60.	692.	SkySat-C18	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО
		2020-057BS	46235	61.	693.	SkySat-C19	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО
23.08.20 02:27	 КНР, Цзюцюань SLS-2, Чанчжен-2D	2020-058A	46232	1.	694.	Гаофень-9-05	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО
		2020-058B	46233	2.	695.	Тяньто-5 (Tiantuo-5)	КНР	Військ., техн., зв'язок, ННО
		2020-058C	46234	3.	696.	Duo Gongneng Shiyan Weixing (Military Multifunctional Test Satellite, MMTS)	КНР	Військ., техн., зв'язок/навіг./ДЗЗ, ННО
30.08.20 23:19	 США, Канаверал SLC-40, Falcon 9 FT	2020-059A	46265	1.	697.	SAOCOM-1B	Аргентина	ДЗЗ (РЛСп), ННО, 1600 кг
		2020-059B	46266	2.	698.	GNOMES-1	США	Досл. атм., ННО, 30 кг
		2020-059C	46267	3.	699.	Tyvak-0172	США	Досл. (метео?), ННО, 6U
31.08.20 03:05	 Нова Зеландія, Rocket Lab LC-1, Електрон	2020-060A	46268	1.	700.	First Light (Photon-LEO)	США	Техн. (демонстр.), ННО
		2020-060B	46269	2.	701.	Capella-2 (Capella Sequoia)	США	ДЗЗ (РЛСп), ННО, 100 кг
03.09.20 01:51	 ЄС-Франція, Куру ELA-3, Vega VV16	2020-061A	46272	1.	702.	Nyctalia (NuSat 6)	Аргентина	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 41кг
		2020-061B	46273	2.	703.	ESAIL	Канада	Техн. (РЕМ), ННО, 110 кг
		2020-061C	46274	3.	704.	ION-MK01	Італія	Техн., ННО, 150 кг
		2020-061D	46275	4.	705.	Athena	США	Техн., зв'язок, ННО, 150 кг
		2020-061E	46276	5.	706.	UPMSat-2	Іспанія	Техн., студ., ННО, 50 кг
		2020-061F	46277	6.	707.	NEMO-HD	Канада/Словенія	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 65 кг

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носій	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
		2020-061G	46278	7.	708.	GHGSat-C1 (Iris)	Канада	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 15 кг
		2020-061H	46279	8.	709.	SIMBA	Бельгія	Техн., метео., ННО, 3U
		2020-061J	46280	9.	710.	TRISAT	Словенія	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U
		2020-061K	46281	10.	711.	PICASSO-BEL	Бельгія	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U
		2020-061L	46282	11.	712.	Flock 4V 9 (Dove2276)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-061M	46283	12.	713.	Flock 4V 12 (Dove2307)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-061N	46284	13.	714.	DIDO 3	Ізр./Швейц./Італія	Техн., досл., ННО, 3U
		2020-061P	46285	14.	715.	Flock 4V 11 (Dove2305)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-061Q	46286	15.	716.	Flock 4V 14 (Dove227A)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-061R	46287	16.	717.	AMICal-Sat	Франція-РФ	Досл. пвн. саява, ННО, 2U
		2020-061S	46288	17.	718.	Flock 4V 8 (Dove2264)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-061T	46289	18.	719.	Flock 4V 6 (Dove225B)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-061U	46290	19.	720.	Flock 4V 5 (Dove2251)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-061V	46291	20.	721.	Flock 4V 7 (Dove227B)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-061W	46292	21.	722.	Tyvak-0161 (FSSCat A, 3Cat 5A)	Іспанія	Досл. (ДЗЗ), ННО, 6U
		2020-061X	46293	22.	723.	Tyvak-0162 (FSSCat B, 3Cat 5B)	Іспанія	Досл. (ДЗЗ), ННО, 6U
		2020-061Y	46294	23.	724.	Tyvak-0088 (OSM 1 CICERO)	Австралія	Досл. (ДЗЗ), ННО, 6U
		2020-061Z	46295	24.	725.	Tyvak-0171	Австралія	Досл. (ДЗЗ), ННО, 6U
		2020-061AA	46296	25.	726.	Flock 4V 10 (Dove2254)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-061AB	46297	26.	727.	Flock 4V 13 (Dove2279)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-061AC	46298	27.	728.	Lemur-2 114 (Ethanoakes)	США	ДЗЗ/РЕМ, ННО, 3U (4кг)
		2020-061AD	46299	28.	729.	Lemur-2 118 (Oscarlator)	США	ДЗЗ/РЕМ, ННО, 3U (4кг)
		2020-061AE	46300	29.	730.	SpaceBEE 21	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-061AF	46301	30.	731.	SpaceBEE 20	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-061AG	46302	31.	732.	SpaceBEE 15	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-061AH	46303	32.	733.	SpaceBEE 19	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-061AJ	46304	33.	734.	SpaceBEE 18	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-061AK	46305	34.	735.	SpaceBEE 10	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-061AL	46306	35.	736.	SpaceBEE 17	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-061AM	46307	36.	737.	SpaceBEE 11	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носій	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
		2020-061AN	46308	37.	738.	SpaceBEE 16	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-061AP	46309	38.	739.	SpaceBEE 12	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-061AQ	46310	39.	740.	SpaceBEE 13	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-061AR	46311	40.	741.	SpaceBEE 14	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-061AS	46312	41.	742.	Lemur-2 112 (FJMSRBijanka)	США	ДЗЗ/РЕМ, ННО, 3U (4кг)
		2020-061AT	46313	42.	743.	Flock-4v 1 (Dove227C)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-061AU	46314	43.	744.	Flock-4v 4 (Dove2274)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-061AV	46315	44.	745.	Lemur-2 115 (Schmidtfall)	США	ДЗЗ/РЕМ, ННО, 3U (4кг)
		2020-061AW	46316	45.	746.	Lemur-2 116 (Djuproera)	США	ДЗЗ/РЕМ, ННО, 3U (4кг)
		2020-061AX	46317	46.	747.	Lemur-2 117 (Squarejaws)	США	ДЗЗ/РЕМ, ННО, 3U (4кг)
		2020-061AY	46318	47.	748.	Lemur-2 119 (Ursa Avion)	США	ДЗЗ/РЕМ, ННО, 3U (4кг)
		2020-061AZ	46319	48.	749.	Kepler-2 (TARS)	Канада	Техн., зв'язок, ННО, 6U
		2020-061BA	46320	49.	750.	NAPA-1 (RTAF-SAT 1)	Тайланд	Військ. , ОЕР, ННО, 6U
		2020-061BB	46321	50.	751.	Flock-4v 2 (Dove2256)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-061BC	46322	51.	752.	Flock-4v 3 (Dove2412)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-061BR		52.	753.	Lemur-2 113 (DaveHartzell)	США	ДЗЗ/РЕМ, ННО, 3U (4кг)
		2020-061BS		53.	754.	TTÜ100 (TTÜSat, MektorySAT 1, Hämarik)	Естонія	Техн., ДЗЗ, ННО, 1U
03.09.20 12:46	 США, КЦ Кенеді, LC-39A, Falcon 9 FT	2020-062A	46325	1-60	755-814	60 KA Starlink	США	Зв'язок, ННО, 260 кг
04.09.20 05:30	 КНР, Цзюцюань LC 43/91, Чанчжен-2F	2020-063A	46389	1	815.	CSSHQ (Chongfu Shiyong Shiyang Hangtian Qi)	КНР	КК багаторазового використання, ННО, до 8000 кг
07.09.20 05:57	 КНР, Тайюань LC-9, Чанчжен-4B	2020-064A	46396	1	816.	Гаофень-11-02 (Gaofen-11-02)	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носій	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
12.09.20 03:19	 США, Кадьяк LP3B, Astra Rocket 3.1					тестовий запуск	США	Невдалий запуск
12.09.20 05:02	 КНР, Цзюцюань SLS-E2, Куайчжоу-1A Y3					Цзилинь-1 Гаофень-02C	КНР	Невдалий запуск
15.09.20 01:23	 КНР, Морська платформа «Дебо-3» в акваторії Жовтого моря, Чанчжен-11H Y2	2020-065A	46454	1.	817.	Цзилинь-1 Гаофень-3B	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 40 кг
		2020-065B	46455	2.	818.	Цзилинь-1 Гаофень-3C	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 40 кг
		2020-065C	46456	3.	819.	Цзилинь-1 Гаофень-3D	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 40 кг
		2020-065D	46457	4.	820.	Цзилинь-1 Гаофень-3E	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 40 кг
		2020-065E	46458	5.	821.	Цзилинь-1 Гаофень-3F	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 40 кг
		2020-065F	46459	6.	822.	Цзилинь-1 Гаофень-3G	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 40 кг
		2020-065G	46460	7.	823.	Цзилинь-1 Гаофень-3H	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 40 кг
		2020-065H	46461	8.	824.	Цзилинь-1 Гаофень-3I	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 40 кг
		2020-065J	46462	9.	825.	Цзилинь-1 Гаофень-3J	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 40 кг
21.09.20 05:40	 КНР, Цзюцюань SLS-2, Чанчжен-4B Y41	2020-066A	46469	1	826.	Хайян-2С (HY-2C, Haiyang-2)	КНР	ДЗЗ (океан.), ННО, 1575 кг
27.09.20 03:23	 КНР, Тайюань LC-9, Чанчжен-4B Y42	2020-067A	46478	1.	827.	Хуаньцзин-2А (HJ-2A)	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 500 кг
		2020-067B	46479	2.	828.	Хуаньцзин-2В (HJ-2B)	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 500 кг
28.09.20 10:20	 РФ, Плесецьк пл. 43/3, Союз-2.1б/ Фрегат	2020-068A	46486	1.	829.	Гонець-М № 27	РФ	Зв'язок, ННО, 280 кг
		2020-068B	46487	2.	830.	Гонець-М № 28	РФ	Зв'язок, ННО, 280 кг
		2020-068C	46488	3.	831.	Гонець-М № 29	РФ	Зв'язок, ННО, 280 кг
		2020-068D	46489	4.	832.	MeznSat	ОАЕ	ДЗЗ (SWIR), ННО, 3U
		2020-068E	46490	5.	833.	Ярило 1	РФ	Досл. Сонця, ННО, 1.5U
		2020-068F	46491	6.	834.	Ярило 2	РФ	Досл. Сонця, ННО, 1.5U
		2020-068G	46492	7.	835.	LacunaSat-3	Литва	Техн., зв'язок, ННО, 3U
		2020-068H	46493	8.	836.	Декарт	РФ	Техн., РЕМ, ННО, 3U
		2020-068J	46494	9.	837.	Норби	РФ	Техн., студ., ННО, 3U
		2020-068K	46495	10.	838.	SALSAT	Німеччина	Техн., РЕМ, ННО, 12 кг
		2020-068L	46496	11.	839.	ICEYE X-7	Фінляндія	ДЗЗ (РЛСп), ННО, 85 кг
		2020-068M	46497	12.	840.	ICEYE X-6	Фінляндія	ДЗЗ (РЛСп), ННО, 85 кг

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носії	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
		2020-068N	46498	13.	841.	Kepler 5 (Amidala)	Канада	Техн., зв'язок, ННО, 6U
		2020-068P	46499	14.	842.	Kepler 4 (Antilles)	Канада	Техн., зв'язок, ННО, 6U
		2020-068Q	46500	15.	843.	Lemur-2 121 (Slicers)	США	ДЗЗ/РЕМ, ННО, 3U (4кг)
		2020-068R	46501	16.	844.	Lemur-2 123 (DayWzAGoodDay)	США	ДЗЗ/РЕМ, ННО, 3U (4кг)
		2020-068S	46502	17.	845.	Lemur-2 120 (Susurrus)	США	ДЗЗ/РЕМ, ННО, 3U (4кг)
		2020-068T	46503	18.	846.	Lemur-2 122 (Nichol)	США	ДЗЗ/РЕМ, ННО, 3U (4кг)
		2020-068U	46504	19.	847.	NetSat 4	Німеччина	Техн., студ., ННО, 3U
		2020-068V	46505	20.	848.	NetSat 3	Німеччина	Техн., студ., ННО, 3U
		2020-068W	46506	21.	849.	NetSat 1	Німеччина	Техн., студ., ННО, 3U
		2020-068X	46507	22.	850.	NetSat 2	Німеччина	Техн., студ., ННО, 3U
03.10.20 01:16	 США, Уоллопс/MARS, Антарес-230+	2020-069A	46530	1.	851.	Cygnus CRS NG-14	США	КК вантажний Cygnus, ННО
06.10.20 11:29	 США, КЦ Кенеді, LC-39A, Falcon 9 FT	2020-070A	46532	1-60	852-911	60 КА Starlink	США	Зв'язок, ННО, 260 кг
11.10.20 16:57	 КНР, Сичан LC-2, Чанчжен-3В/Е Y63	2020-071A	46610	1	912.	Гаофень-13 (Gaofen-13)	КНР	ДЗЗ (ОЕСп/ОЕР), ГСО
14.10.20 05:45	  РФ-РК, Байконур пл. 31/6, Союз-2.1а	2020-072A	46613	1	913.	Союз МС-17	РФ	КК транс. пілот. Союз МС, ННО
18.10.20 12:25	 США, КЦ Кенеді LC-39A, Falcon 9 FT	2020-073A	46670	1-60	914-973	60 КА Starlink	США	Зв'язок, ННО, 260 кг
24.10.20 15:31	 США, Канаверал SLC-40, Falcon 9 FT	2020-074A	46739	1-60	974-1033	60 КА Starlink	США	Зв'язок, ННО, 260 кг
25.10.20 19:08	 РФ, Плесецьк пл. 43/3, Союз-2.1б/ Фрегат-М	2020-075A	46805	1	1034.	Глонасс-К №15Л (Космос-2547)	РФ	Військ., навіг., СО, 935 кг

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носій	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
26.10.20 15:19	 КНР, Сичан LC-3, Чанчжен-2С	2020-076A	46807	1.	1035.	Яогань-30-07-01	КНР	Військ., РЕР, ННО, ~120 кг
		2020-076B	46808	2.	1036.	Яогань-30-07-02	КНР	Військ., РЕР, ННО, ~120 кг
		2020-076C	46809	3.	1037.	Яогань-30-07-03	КНР	Військ., РЕР, ННО, ~120 кг
		2020-076D	46810	4.	1038.	Тяньци-6	КНР	Експ., зв'язок, ННО, 6U
28.10.20 21:21	 Нова Зеландія, Rocket Lab LC-1, Електрон	2020-077A	46813	1.	1039.	Flock-4ep-1 (Dove 2277)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-077B	46814	2.	1040.	Flock-4ep-7 (Dove 2262)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-077C	46815	3.	1041.	Flock-4ep-9 (Dove 2441)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-077D	46816	4.	1042.	Flock-4ep-8 (Dove 2264)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-077E	46817	5.	1043.	Flock-4ep-5 (Dove 2276)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-077F	46818	6.	1044.	CE-SAT-2B	Японія	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 35.5 кг
		2020-077G	46819	7.	1045.	Flock-4ep-3(Dove 2251)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-077H	46820	8.	1046.	Flock-4ep-2 (Dove 2278)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-077J	46821	9.	1047.	Flock-4ep-4 (Dove 227E)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
		2020-077K	46822	10.	1048.	Flock-4ep-6 (Dove 2280)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U (4кг)
05.11.20 23:25	 США, Канаверал SLC-40, Falcon 9 FT	2020-078A	46826	1	1049.	GPS IIIA-04 (NAVSTAR 80, USA 309)	США	Військ., навіг.(GPS), СО
06.11.20 03:19	 КНР, Тайюань LC-16, Чанчжен-6 Y4	2020-079N	46839	1.	1050.	Тайюань (BY70-3, Баї-03)	КНР	СпКП/ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 30кг
		?2020-079M	46838	2.	1051.	Тяньянь-5 (MN50-3)	КНР	Зв'язок/ДЗЗ, ННО, 70кг
		?2020-079L	46837	3.	1052.	Бэйхан кунши вэйсин-1	КНР	РЕМ авіації, 12U
		2020-079B	46828	4.	1053.	Alice (NuSat-9)	Аргентина	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 41кг
		2020-079F	46832	5.	1054.	Caroline (NuSat-10)	Аргентина	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 41кг
		2020-079C	46829	6.	1055.	Cora (NuSat-11)	Аргентина	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 41кг
		2020-079A	46827	7.	1056.	Dorothy (NuSat-12)	Аргентина	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 41кг
		2020-079G	46833	8.	1057.	Emmy (NuSat-13)	Аргентина	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 41кг
		2020-079E	46831	9.	1058.	Hedy (NuSat-14)	Аргентина	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 41кг
		2020-079D	46830	10.	1059.	Katherine (NuSat-15)	Аргентина	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 41кг
		2020-079P	46840	11.	1060.	Lise (NuSat-16)	Аргентина	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 41кг
		2020-079J	46835	12.	1061.	Mary (NuSat-17)	Аргентина	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 41кг
		2020-079K	46836	13.	1062.	Vera (NuSat-18)	Аргентина	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 41кг
07.11.20 07:12	 КНР, Цзюцюань, Церера-1 Y1	2020-080A	46904	1	1063.	Тяньци-11 (Tianqi 11, ASES 014)	КНР	Зв'язок, ретрансл., ННО, 50 кг

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носій	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
07.11.20 09:42	 Індія, Шрихарикота FLP, PSLV-DL C49	2020-081A	46905	1.	1064.	EOS-01 (RISAT-2BR2)	Індія	Військ., РЛР, ННО, 615 кг
		2020-081B	46906	2.	1065.	OBJECT B (? KSM-1)	Люксембург	РЕМ морс. суден, ННО, 6U
		2020-081C	46907	3.	1066.	OBJECT C (? KSM-2)	Люксембург	РЕМ морс. суден, ННО, 6U
		2020-081H	46912	4.	1067.	OBJECT H (? KSM-3)	Люксембург	РЕМ морс. суден, ННО, 6U
		2020-081K	46914	5.	1068.	OBJECT K (? KSM-4)	Люксембург	РЕМ морс. суден, ННО, 6U
		2020-081D	46908	6.	1069.	Lemur-2 126 (Ozarak)	США	РЕМ морс. суден, метео, 3U
		2020-081E	46909	7.	1070.	Lemur-2 127 (Jindra)	США	РЕМ морс. суден, метео, 3U
		2020-081F	46910	8.	1071.	Lemur-2 128 (Wallace)	США	РЕМ морс. суден, метео, 3U
		2020-081G	46911	9.	1072.	Lemur-2 129 (Jeremiah)	США	РЕМ морс. суден, метео, 3U
		2020-081J	46913	10.	1073.	M6P-2 (LacunaSat 2)	Литва	Техн., ННО, 6U
12.11.20 15:59	 КНР, Сичан LC-2, Чанчжен-3В	2020-082A	46916	1	1074.	Тяньгун-1 02 (Tiantong-1 02)	КНР	Зв'язок, ГСО, 4600 кг
13.11.20 22:32	 США, Канаверал SLC-41, Атлас-5	2020-083A	46918	1	1075.	NROL-101 (USA-310)	США	Військ., розвід., ГСО
16.11.20 00:27	 США, КЦ Кенеді LC-39A, Falcon 9 FT	2020-084A	46920	1	1076.	SpaceX Crew-1 (Crew Dragon)	США	КК пілот., ННО
17.11.20 01:53	 ЄС-Франція, Куру ELA-3, Vega VV17			1.		SEOSat-Ingenio	Іспанія	Невдалий запуск
				2.		Taranis	Франція	
20.11.20 02:20	 Нова Зеландія, Rocket Lab LC-1, Електрон	2020-085A		1.	1077.	APSS-1	Нова Зеландія	Досл. іоносфери, ННО, 1U
		2020-085AB	46954	2.	1078.	Dragracer A (Alchemy)	США	Техн., ККП, ННО, 6U
		2020-085AC	46955	3.	1079.	Dragracer B (Augury)	США	Техн., ККП, ННО, 6U
		2020-085M	46940	4.	1080.	BRO 2	Франція	Техн., РЕМ, ННО, 6U
		2020-085Q	46943	5.	1081.	BRO 3	Франція	Техн., РЕМ, ННО, 6U
		2020-085C	46931	6.	1082.	Landmapper-BC 5 (Corvus-BC 5)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 6U
		2020-085AA	46953	7.	1083.	SpaceBEE 22	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085AH	46960	8.	1084.	SpaceBEE 23	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085Z	46952	9.	1085.	SpaceBEE 24	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085Y	46951	10.	1086.	SpaceBEE 25	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085AD	46956	11.	1087.	SpaceBEE 26	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085X	46950	12.	1088.	SpaceBEE 27	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носії	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
		2020-085V	46948	13.	1089.	SpaceBEE 28	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085W	46949	14.	1090.	SpaceBEE 29	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085T	46946	15.	1091.	SpaceBEE 30	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085U	46947	16.	1092.	SpaceBEE 31	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085S	46945	17.	1093.	SpaceBEE 32	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085R	46944	18.	1094.	SpaceBEE 33	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085E	46933	19.	1095.	SpaceBEE 34	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085F	46934	20.	1096.	SpaceBEE 35	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085G	46935	21.	1097.	SpaceBEE 36	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085H	46936	22.	1098.	SpaceBEE 37	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085J	46937	23.	1099.	SpaceBEE 38	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085AG	46959	24.	1100.	SpaceBEEZ 1	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085AE	46957	25.	1101.	SpaceBEEZ 2	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085K	46938	26.	1102.	SpaceBEEZ 3	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085L	46939	27.	1103.	SpaceBEEZ 4	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085N	46941	28.	1104.	SpaceBEEZ 5	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085P	46942	29.	1105.	SpaceBEEZ 6	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
		2020-085AF	46958	30.	1106.	SpaceBEE 39	США	Зв'язок-ретр., ННО, 0.25U
				31.	1107.	Gnome Chompski	США	Демонстр., ННО
21.11.20 17:17	 США, Ванденберг SLC-4E, Falcon 9 FT	2020-086A	46984	1	1108.	Sentinel-6A (Jason-CS)	США	ДЗЗ (океан.), ННО, 1362 кг
23.11.20 20:30	 КНР, Веньчан LC-101, Чанчжен-5/YZ-2 Y5	2020-087A	47097	1	1109.	Чаньс-5	КНР	АМС для доставки місячного ґрунту на Землю, > 8000 кг
25.11.20 02:13	 США, Канаверал SLC-40, Falcon 9 FT	2020-088A	47122	1-60	1110-1169	60 КА Starlink	США	Зв'язок, ННО, 260 кг
29.11.20 07:25	 Японія, Танегасима LA-Y1, H-IIA 202 F43	2020-089A	47202	1	1170.	JDRS-1 (LUCAS)	Японія	Військ., зв'язок, ГСО, > 4000 кг

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носії	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
02.12.20 01:33	 ЄС-Франція, Куру ELS, Союз-СТ-А/Фрегат-М	2020-090A	47226	1	1171.	Falcon Eye 2	ОАЕ	Військ., ОЕР, ННО, 1200 кг
03.12.20 01:14	 РФ, Плесецьк пл. 43/3, Союз-2.1б/Фрегат	2020-091A	47227	1.	1172.	Гонець-М № 30	РФ	Зв'язок, ННО, 280 кг
		2020-091B	47228	2.	1173.	Гонець-М № 31	РФ	Зв'язок, ННО, 280 кг
		2020-091C	47229	3.	1174.	Гонець-М № 32	РФ	Зв'язок, ННО, 280 кг
		2020-091D	47230	4.	1175.	Ера-1 (Космос-2548)	РФ	Військ., техн., ННО, кубсат
06.12.20 03:58	 КНР, Сичан, LC-3, Чанчжен-3В	2020-092A	47231	1	1176.	Гаофень-14 (Gaofen-14)	КНР	ДЗЗ (ОЕСп), картогр., ННО
06.12.20 16:17	 США, КЦ Кенеді LC-39A, Falcon 9 FT	2020-093A	47233		1177.	SpaceX CRS-21 (Dragon-2)	США	КК вант., ННО, 15000кг
09.12.20 20:14	 КНР, Сичан LC-4, Чанчжен-11 Y9	2020-094A	47234	1.	1178.	GECAM-A (KX-08A)	КНР	Досл. космосу, ННО, 150 кг
		2020-094B	47235	2.	1179.	GECAM-B (KX-08B)	КНР	Досл. космосу, ННО, 150 кг
11.12.20 01:09	 США, Канаверал SLC-37B, Дельта-4	2020-095A	47237	1	1180.	NROL-44 (USA-311) (? Orion-10, Ментор)	США	Військ., РЕР, ГСО, 5000 кг
13.12.20 17:30	 США, Канаверал SLC-40, Falcon 9 FT	2020-096A	47240	1	1181.	SXM-7 (SIRIUS XM-7, SSL-1300)	США	Зв'язок, ГСО, 7000 кг
14.12.20 05:50	 РФ, Плесецьк пл. 35/1, Ангара-А5/Бриз-М	2020-097A	47242	1	1182.	МГМ (масогабаритний макет)	РФ	Військ. (ККП-?), ГСО, 2400 кг
15.12.20 10:09	 Нова Зеландія, Rocket Lab LC-1, Електрон	2020-098A	47253	1	1183.	StriX -α	Японія	ДЗЗ (РЛСп), 150 кг, X-діапазон
15.12.20 20:55	 США, Кадьяк LP3B, Astra Rocket 3.2					тестовий запуск		Невдалий запуск
17.12.20 10:11	 Індія, Шрихарикота SLP, PSLV-XL C50	2020-099A	47256	1	1184.	CMS-01 (GSAT-12R) Заміна КА GSAT-12 (2011)	Індія	Зв'язок, ГСО, 1375 кг

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носії	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
18.12.20 12:26	 РФ, Восточный пл. 1с, Союз-2.1б/Фрегат	2020-100A	47258	1.	1185.	Oneweb-0102	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100B	47259	2.	1186.	Oneweb-0109	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100C	47260	3.	1187.	Oneweb-0110	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100D	47261	4.	1188.	Oneweb-0111	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100E	47262	5.	1189.	Oneweb-0114	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100F	47263	6.	1190.	Oneweb-0117	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100G	47264	7.	1191.	Oneweb-0118	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100H	47265	8.	1192.	Oneweb-0119	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100J	47266	9.	1193.	Oneweb-0120	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100K	47267	10.	1194.	Oneweb-0121	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100L	47268	11.	1195.	Oneweb-0122	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100M	47269	12.	1196.	Oneweb-0123	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100N	47270	13.	1197.	Oneweb-0124	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100P	47271	14.	1198.	Oneweb-0125	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100Q	47272	15.	1199.	Oneweb-0126	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100R	47273	16.	1200.	Oneweb-0127	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100S	47274	17.	1201.	Oneweb-0128	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100T	47275	18.	1202.	Oneweb-0129	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100U	47276	19.	1203.	Oneweb-0130	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100V	47277	20.	1204.	Oneweb-0131	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100W	47278	21.	1205.	Oneweb-0132	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100X	47279	22.	1206.	Oneweb-0133	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100Y	47280	23.	1207.	Oneweb-0134	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100Z	47281	24.	1208.	Oneweb-0135	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100AA	47282	25.	1209.	Oneweb-0136	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100AB	47283	26.	1210.	Oneweb-0137	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100AC	47284	27.	1211.	Oneweb-0138	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100AD	47285	28.	1212.	Oneweb-0139	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100AE	47286	29.	1213.	Oneweb-0140	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100AF	47287	30.	1214.	Oneweb-0141	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100AG	47288	31.	1215.	Oneweb-0142	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100AH	47289	32.	1216.	Oneweb-0143	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100AJ	47290	33.	1217.	Oneweb-0144	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100AK	47291	34.	1218.	Oneweb-0145	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг

Дата (UTC)	Країна-власник старту, космодром, ракета-носій	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч. КА	№ ч.ч. КА загальний	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
		2020-100AL	47292	35.	1219.	Oneweb-0146	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
		2020-100AM	47293	36.	1220.	Oneweb-0147	Великобританія	Зв'язок, ННО, 147.7 кг
19.12.20 14:00	 США, КЦ Кеннеді LC-39A, Falcon 9 FT	2020-101A	47294	1.	1221.	NROL-108 (USA-312)	США	Військ./розвід. , ? 7000 кг
		2020-101B	47295	2.	1222.	USA-313	США	Військ./розвід.
22.12.20 04:37	 КНР, Вєньчан LC-201, Чанчжєн-8 Y1	2020-102A	47296	1.	1223.	XJY-7	КНР	Військ./РЛР-? , ННО, 3000 кг
		2020-102B	47297	2.	1224.	ET-SMART-RSS (Чжисин-1A)	Ефіопія	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 6U
		2020-102C	47298	3.	1225.	Хайси-1	КНР	ДЗЗ (РЛСп), ННО, 180 кг
		2020-102D	47299	4.	1226.	Yuanguang	КНР	Експ., техн., ННО, 20 кг
		2020-102E	47300	5.	1227.	Тяньци-8 (Apocalypse 12)	КНР	Експ., зв'язок, ННО, 6U
27.12.20 15:44	 КНР, Цзюцюань SLS-2, Чанчжєн-4С	2020-103A	47302	1.	1228.	Yaogan-33R	КНР	ДЗЗ (РЛСп), ННО,
		2020-103B	47303	2.	1229.	Weina-2	КНР	Техн. (тест. нанотехн.),
29.12.20 16:42	 ЄС-Франція, Куру ELS, Союз-СТ-А/Фрегат-М	2020-104A	47305	1	1230.	CSO-2 (Optical Space Component 2)	Франція	Військ./ОЕР , ННО, 3562 кг

Прим. Кольором виділені: **червоним** – невдалі космічні запуски, **жовтим** – космічні запуски КА типу Starlink та автоматичних міжпланетних станцій.

Таблиця Д2. Список КА, які виведені на орбіти у 2020 році іншими космічними апаратами

Дата	Пусковий КА	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч.	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
29.01.20	 МКС (1998-067A, 25544)	1998-067QY	45043	1.	STPSAT-4	США	Військ., експер., ННО,
31.01.20	 США, Cygnus NG-12 (2019-071A, 44701)	2019-071C	45113	2.	Orbital Factory-2 (OF-2)	США	Техн., універ., ННО, 3U кубсат
		2019-071D	45114	3.	Aerocube-14A	США	Військ., техн., ННО, 3U кубсат (3.5 кг)
		2019-071E	45115	4.	SWAMPSAT-2	США	Техн., універ., ННО, 3U кубсат
		2019-071F	45116	5.	Aerocube-14B	США	Військ., техн., ННО, 3U кубсат (3.5 кг)
		2019-071G	45117	6.	Aerocube-15B	США	Військ., техн. (ДЗЗ), ННО, 3U кубсат
		2019-071H	45118	7.	Aerocube-15A	США	Військ., техн. (ДЗЗ), ННО, 3U кубсат
		2019-071J	45119	8.	OBJECT J (HUSKYSAT-1)	США	Техн., універ., ННО, 3U кубсат
01.02.20	 США, Cygnus NG-12 (2019-071A, 44701)	2019-071K	45120	9.	VPM	США	Військ., експер., ННО, 6U кубсат (8 кг)
		2019-071L	45121	10.	CIRiS	США	Техн., універ., ННО, 3U кубсат
		2019-071M	45122	11.	MakerSat-1	США	Техн. (ДЗЗ), універ., ННО, 3U кубсат
		2019-071N	45123	12.	OBJECT N (EdgeCube)	США	Техн., універ., ННО, 3U кубсат
		2019-071P	45124	13.	OBJECT P (? MiniCarb)	США	Техн. (ДЗЗ), NASA, ННО, 3U кубсат
		2019-071Q	45125	14.	OBJECT Q (? ORCA-2)	США	Військ., експер., ННО, 6U кубсат
19.02.20	 МКС (1998-067A, 25544)	2019-071R	45126	15.	ORCA-8	США	Військ., експер., ННО, 6U кубсат
		1998-067QZ	45256	16.	HARP	США	Техн. (ДЗЗ), універ., ННО, 3U кубсат
		1998-067RA	45257	17.	OBJECT RA (? SOCRATES)	США	Техн., універ., ННО, 3U кубсат
		1998-067RB	45258	18.	Phoenix	США	Техн. (ДЗЗ), універ., ННО, 3U кубсат
		1998-067RC	45259	19.	OBJECT RC (?Argus-02)	США	Техн., універ., ННО, 3U кубсат
		1998-067RD	45260	20.	CryoCube-1	США	Техн., NASA, ННО, 3U кубсат
		1998-067RE	45261	21.	AztechSat-1	Мексика	Техн., універ., ННО, 3U кубсат
		1998-067RF	45262	22.	RadSat-U	США	Техн., універ., ННО, 3U кубсат
28.04.20	 МКС (1998-067A, 25544)	1998-067RG	45263	23.	QARMAN	Бельгія	Техн., універ., ННО, 3U кубсат
		1998-067RH	45264	24.	SORTIE	США	Техн., досл., ННО, 3U кубсат
		1998-067RK	45597	25.	G-SAT (Gundam Satellite)	Японія	Техн., універ., ННО, 3U кубсат
13.05.20	 США, Cygnus CRS-13 (2020-011A, 45175)	1998-067RL	45598	26.	QUETZAL-1 (Guatesat-1)	Гватемала	Техн., універ., ННО, 1U кубсат
		2020-011D	45605	27.	ULTP (UbiquitiLink Test Payload)	США	Техн., зв'язок, ННО, 9U кубсат (? 25кг)

Дата	Пусковий КА	NSSDC ID	SCN	№ ч.ч.	Назва КА	Країна-власник КА	Призначення, тип, орбіта КА
29.05.20	 США, OTV-6 (USA-299) (2020-029A, 45606)	2020-029B	45610	28.	FalconSat 8 (USA-300)	США	Військ., техн., ННО, 136 кг
17.06.20	 МКС (1998-067A, 25544)	1998-067RM	45800	29.	RED-EYE 2 (MERLOT)	США	Військ., техн., зв'язок, ННО
23.06.20		1998-067RN	45809	30.	RED-EYE 3 (CABERNET)	США	Військ., техн., зв'язок, ННО
13.07.20	 РФ, Космос-2543 (2019-079D, 44835)	2019-079E	45915	31.	Космос-2543-E	РФ	Військ., експер., розв., ННО
13.07.20	 МКС (1998-067A, 25544)	1998-067RP	45916	32.	DEMI	США	Техн., універ., ННО, 6U кубсат
		1998-067RQ	45917	33.	TECHEDSAT 10	США	Техн., універ., ННО, 6U кубсат
30.09.20	 Італія, ION-МК01 (2020-061C, 46274)	2020-061BD	46527	34.	Flock-4v 16 (Dove 2403)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U кубсат (4кг)
		2020-061BE	46528	35.	Flock-4v 15 (Dove 2402)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U кубсат (4кг)
		2020-061BF	46529	36.	Flock-4v 17 (Dove 2426)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U кубсат (4кг)
02.10.20		2020-061BK	46596	37.	Flock-4v 21 (Dove 2408)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U кубсат (4кг)
		2020-061BG	46597	38.	Flock-4v 18 (Dove 2413)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U кубсат (4кг)
09.10.20		2020-061BH	46609	39.	Flock-4v 19 (Dove 2414)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U кубсат (4кг)
		2020-061BJ	46612	40.	Flock-4v 20 (Dove 2406)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U кубсат (4кг)
14.10.20		2020-061BL	46735	41.	Flock-4v 22 (Dove 240A)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U кубсат (4кг)
		2020-061BM	46737	42.	Flock-4v 23 (Dove 2401)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U кубсат (4кг)
		2020-061BN	46738	43.	Flock-4v 24 (Dove 2405)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U кубсат (4кг)
24.10.20		2020-061BP	46812	44.	Flock-4v 25 (Dove 240C)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U кубсат (4кг)
		2020-061BQ	46825	45.	Flock-4v 26 (Dove 2407)	США	ДЗЗ (ОЕСп), ННО, 3U кубсат (4кг)
05.11.20	 МКС (1998-067A, 25544)	1998-067RR	46921	46.	SPOC	США	Техн. (ДЗЗ), універ., ННО, 3U кубсат
		1998-067RS	46922	47.	BOBCAT-1	США	Техн., універ., ННО, 3U кубсат
		1998-067RT	46923	48.	NEUTRON-1	США	Техн., універ., ННО, 3U кубсат (3,5кг)
		1998-067RU	46924	49.	1998-067RU (?SATLLA-1)	Ізраїль	Техн., універ., ННО, 1U кубсат
		1998-067RV	46925	50.	LEMUR-2 BAXTER-OLIVER	США	ДЗЗ/РЕМ, ННО, 3U кубсат (4 кг)
		1998-067RW	46926	51.	LEMUR-2 DJARA	США	ДЗЗ/РЕМ, ННО, 3U кубсат (4 кг)
		1998-067RX	46927	52.	DESCENT	Канада	Техн., універ., ННО, 2U кубсат

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Програма космічних сил США з обміну даними космічної ситуаційної обізнаності (SSA Sharing Program) // (Електронний ресурс). – Режим доступу: <https://www.space-track.org>.
2. Орбітальні запуски 2020 року (Orbital Launches of 2020) // (Електронний ресурс). – Режим доступу: https://space.skyrocket.de/doc_chr/la2020.htm.
3. Бази супутникових даних (UCS Satellite Database) організації “Союз зацікавлених вчених (Union of Concerned Scientists, UCS)” за 2015-2020 роки // (Електронний ресурс). – Режим доступу: <http://www.ucsusa.org/nuclear-weapons/space-weapons/satellite-database>.
4. Аналітичні огляди “Події у навколоземному космічному просторі” Автоматизованої системи попередження про небезпечні ситуації у навколоземному космічному просторі Роскосмосу (*рос. – Автоматизированная система предупреждения об опасных ситуациях в околоземном космическом пространстве, АСПОС ОКП*) за січень 2015 р.– жовтень 2016 р. // (Електронний ресурс). – Режим доступу: <http://www.aspos.mcc.rsa.ru>.
5. Випорханюк Д. М. , Ковбасюк С. В. Основи космічної ситуаційної обізнаності (Space Situational Awareness, SSA). Іноземний і вітчизняний досвід космічної діяльності у сфері оборони: монографія. Житомир: Видавець О. О. Євенок, 2018. 532 с.
6. Інформаційні повідомлення засобів масової інформації стосовно космічної діяльності // (Електронний ресурс).