



Національне бюро з розслідування авіаційних подій та інцидентів з цивільними
повітряними суднами
(НБРЦА)

06/2020

Інформаційний Бюлетень



НАЦІОНАЛЬНЕ БЮРО З РОЗСЛІДУВАННЯ АВІАЦІЙНИХ ПОДІЙ ТА ІНЦИДЕНТІВ З ЦИВІЛЬНИМИ ПОВІТРЯНИМИ СУДНАМИ

факс: (044) 351-43-13 (цілодобово з функцією автовідповідача)
тел: (044) 351-43-38 (оперативний черговий, цілодобово)
01135, м. Київ, пр. Перемоги, 14
АФТН: UKKKYLYX (УКККЫЛЫЬ)

Бюлетені та звіти за результатами розслідування доступні в мережі Інтернет за посиланням: www.nbaai.gov.ua (додаткова оперативна інформація, щодо всіх авіаційних подій, оновлюється на сайті, у розділі НОВИНИ, щоденно протягом місяця.)

Розслідування, які проводить НБРЦА, здійснюються відповідно до Додатку 13 до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію та Повітряного кодексу України.

Єдиною метою розслідування авіаційних подій та інцидентів є запобігання таким подіям у майбутньому. Розслідування авіаційних подій не спрямоване на встановлення вини або відповідальності та проводиться окремо від будь-якого адміністративного, службового, прокурорського або судового розслідування

Липень 2020

Стан безпеки польотів цивільних ПС в Україні у червні 2020 року

За інформацією, що надійшла до НБРЦА у червні 2020 року при експлуатації цивільних повітряних суден (ПС) України з виконання пасажирських та вантажних перевезень, при здійсненні авіаційних робіт, навчально-тренувальних польотів та під час експлуатації ПС авіації загального призначення, що внесені до Державного реєстру цивільних ПС, а також з незареєстрованими повітряними суднами сталися:

Червень 2020	Кількість подій*				Кількість постраждалих	
	К	А	СІ	І	Загинуло	Травмовано
Транспортні комерційні перевезення						
Літаки				2		
Вертольоти						
Всього				2		
Авіаційні роботи та навчально-тренувальні польоти						
Літаки						
Вертольоти						
Всього						
Авіація загального призначення						
Літаки	1				2	
Вертольоти						
Всього	1				2	
Не внесені до державного реєстру цивільних ПС						
Літаки						
Вертольоти						
Інші						
Всього						
Іноземні ПС						
Літаки				3		
Вертольоти						
Всього				3		
Всі події разом	1			5	2	
Пошкодження ПС на землі						
Літаки						
Вертольоти						
Всього						
Порушення порядку використання повітряного простору України						
Літаки		2				
Вертольоти						
Інші						
Всього		2				

* К – катастрофа

А – аварія

СІ – серйозний інцидент

І - інцидент

Авіаційні події та інциденти протягом року, порівняння

№ п/п	Класифікація подій: К – катастрофа А – аварія СІ – серйозний інцидент І - інцидент		Кількість подій								Всього постраждалих			
			2020 ¹				2019 ¹				2020 ¹		2019 ¹	
			К	А	СІ	І	К	А	СІ	І				
1	Комерційні перевезення	Транспортні	1			8			1	9	176			
		Авіаційні роботи та УТП						2						5
2	ПС авіації загального призначення	Внесені до державного реєстру	2			1				2	4			
		Не внесені до державного реєстру					1						2	
3	Події з ПС іноземної реєстрації					7				24				
4	Надзвичайні події		1				1							
5	Кількість постраждалих		180				2	5			180		2	5
			Загинуло	Травмовано		-	Загинуло	Травмовано		-	Загинуло	Травмовано	Загинуло	Травмовано
6	² Порушення порядку використання повітряного простору України		5				4							
7	Пошкодження ПС на землі						1							

¹ Станом на 1 липня

² Події, які розслідувало НБРЦА

1. ПОДІЇ, ЩО СТАЛИСЯ З ПС ПРИ ВИКОНАННІ ТРАНСПОРТНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

1.1. ІНЦИДЕНТИ

1.1.1. 24.06.20 о 07:40 (тут та далі час UTC, якщо не вказано інше) при виконанні демонстраційного рейсу за маршрутом Біла-Церква – Чернівці на літаку Ан-12БП UR-CGV, авіакомпанії «Меридіан», через десять хвилин після злету, на висоті 3500 футів, сталося спрацювання лампи сигналізації «Стружка в маслі» двигуна № 4. Також зафіксовано незначне підвищення температури вихідних газів двигуна. КПС, згідно QRH, прийняв рішення про повернення на аеродром вильоту. О 07:50 виконана благополучна посадка на базовому аеродромі Біла-Церква.

Категорія: SCF-PP

1.1.2. 30.06.20 о 18:48 при виконанні пасажирського рейсу WRC 145 за маршрутом Бориспіль-Харків на літаку E-145 UR-DNT, авіакомпанією «Роза Вітрів», після посадки на ЗПС 07, КПС доповів диспетчеру, що при заходженні на посадку, на відстані 5 миль від порогу ЗПС, ПС було підсвічено лазерним променем зеленого кольору лівіше курсу слідування повітряного судна.

Категорія: SEC.

2. ПОДІЇ, ЩО СТАЛИСЯ З ПС АВІАЦІЇ ЗАГАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

2.1. КАТАСТРОФИ

2.1.1. 17.06.20 о 9:20 при виконанні випробувального польоту з аеродрому «Одеса - Шкільний» на літаку “Delfin Y1” UR-OAP, що експлуатується ДП «Одеський авіазавод», пілот запросив аварійну посадку на аеродромі Одеса, після чого зв'язок з екіпажем було втрачено. Згідно із заявкою на політ, офіційно виконувався тренувальний політ, по факту ж екіпаж виконував випробувальний політ повітряного судна. На відстані приблизно 800 м західніше порогу ЗПС16 літак втратив висоту та зіткнувся із землею. Внаслідок зіткнення літака з землею обидва пілоти, загинули.

Розслідування катастрофи проводить НБРЦА.

3. ПОДІЇ З ПС ІНОЗЕМНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ

3.1. ІНЦИДЕНТИ

3.1.1. 26.06.20 о 10:18 при виконанні рейсу KLM 1385 за маршрутом Амстердам-Бориспіль на літаку B-738 PH-HSE, авіакомпанії «KLM» (Нідерланди), на висоті 9000 футів КПС доповів диспетчеру про візуальне-спостереження дрону, що знаходився на 2000 футів нижче повітряного судна та на відстані 25 морських миль від DME аеродрому Бориспіль.

Категорія: OTHER.

3.1.2. 27.06.20 о 15:05 при виконанні приватного польоту за маршрутом ЗПМ Ягеллон (Львівська обл.) – ЗПМ Наливайківка (Київська обл.) на літаку Euroa XS N205CN, під час польоту КПС доповів диспетчеру про проблему з двигуном та прийняте рішення про вимушену посадку на закритий аеродром Тернопіль. Посадку виконано благополучно.

Категорія: SCF-PP.

3.1.3. 28.06.20 о 03:38 при виконанні рейсу WZZ 7301 за маршрутом Київ (Жуляни) – Дортмунд на літаку A-320 HA-LYX, авіакомпанії «Wizz Air» (Угорщина), КПС доповів про припинення злету з причини зіткнення з птахом. Екіпаж ПС звільнив ЗПС 26 та зарулив на стоянку для виконання інспекції. Під час огляду ЗПС, на ній було виявлено рештки птаха (ворона).

Категорія: BIRD.

4. ПОРУШЕННЯ ПОРЯДКУ ВИКОРИСТАННЯ ПОВІТРЯНОГО ПРОСТОРУ УКРАЇНИ

4.1. 11.06.20 о 08:06 (за Київським часом) Повітряні Сили ЗСУ у взаємодії з РДЦ Бориспіль виявили політ літака РА-31 за маршрутом Житомир – Київ (Чайка). Політ проходив через тимчасову зону обмеження польотів, встановлену згідно НОТАМ № Ц1580/20. Попередні повідомлення про виліт від користувача повітряного простору не надходили, а узгодження за визначеним маршрутом з контролюючим органом не проводилися. Інформування відповідних органів управління Повітряних Сил ЗСУ, органів об'єднаної цивільно-військової системи організації повітряного руху, що здійснюють контроль за використанням повітряного простору України, про зазначену діяльність користувачем повітряного простору не здійснювалось. Поручені вимоги пункту 8 Розділу XII Авіаційних правил України «Правила використання повітряного простору України», затверджених спільним наказом Державіаслужби України та Міністерства оборони України від 11.05.2018 № 430/210 та зареєстрованих у Мін'юсті 14.09.2018 за № 1056/32508.

Розслідування ППВППУ проводить НБРЦА.

4.2. 24.06.20 о 14:25 (за Київським часом) від старшого диспетчера руху літаків Львівського РСРП отримано інформацію про політ в районі с. Давидківці (тимчасово зарезервована зона для польотів БПЛА) легкомоторного літака на висоті до 1000 м з курсом 120° за час 14:20. О 14:50 від помічника чергового військової частини А1788 надійшла інформація про візуальне спостереження польоту легкомоторного літака в районі с. Шпичинці (поблизу військової частини) на висоті до 1000 м з курсом 160° за час 14:30. Попередньо встановлено, що о 14:10 з м. Хмельницький здійснено виліт легкомоторного літака С-172 UR-LKR, за маршрутом Хмельницький – Сутиски, який проходив через тимчасово зарезервовану зону для польотів БПЛА і зону з обмеженим використанням повітряного простору UKR 1612 (с. Шпичинці) в період 14:10-15:02. Попередні узгодження польоту по визначеному маршруту з контролюючим органом використання повітряного простору не проводилися. Під час телефонної розмови пілот підтвердив, що в даний період пролітав поблизу вказаних населених пунктів. Проліт через зони обмеження польотів пілот пояснив обходженням грозового фронту. Інформування відповідних органів управління Повітряних Сил ЗСУ, органів об'єднаної цивільно-військової системи організації повітряного руху, що здійснюють контроль за використанням повітряного простору України, про зазначену діяльність користувачем повітряного простору не здійснювалось. Поручені вимоги пункту 8 Розділу XII Авіаційних правил України «Правила використання повітряного простору України», затверджених спільним наказом Державіаслужби України та Міністерства оборони України від 11.05.2018 № 430/210 та зареєстрованих у Мін'юсті 14.09.2018 за № 1056/32508.

Розслідування ППВППУ проводить НБРЦА.

5. ПОДІЇ, РОЗСЛІДУВАННЯ ЯКИХ ЗАВЕРШЕНО

5.1. АВАРІЇ

5.1.1. 18.05.19 близько 5-ї години ранку сталася пожежа літака ТВ-9 G-GCOY, заводський № 233, власник ПС – AT Aviation Sales LTD (UNITED KINGDOM). Командир повітряного судна планував виконати приватний політ за маршрутом ЗПМ Каховка (Херсонської обл.)-ЗПМ Христенкове (Сумської обл.).



Запуск двигуна було виконано нормально. КПС перевіряв тиск масла та встановив оберти двигуна біля 1100 об/хв за приладом, суміш збіднив приблизно на дюйм. Приблизно через 5 хвилин пілот додав обертів двигуна за приладом до 1400 об/хв, проконтролював перше та друге магнето – без зауважень. Утримуючи літак на гальмах, КПС перевів РУД в положення «Зліт», після чого в двигуні почув глухий хлопок-удар, літак смикнувся вліво, а з під капоту вирвалося полум'я на лобове скло. В наступний момент КПС побачив вогонь на правому напівкрилі, перевів РУД в положення малого газу і повернув ключ запалення в положення вимкнення двигуна. Після цього вогонь перекинувся на ліве напівкрило і пілот покинув палаючий літак. Спроби самостійно загасити вогонь були невдалими, тож КПС викликав пожежників.

Відповідно до «Акту обстеження місця пожежі від 18 травня 2019 було проведено обстеження місця події під час якого було виявлено:

- Неушкоджену хвостову частину (стабілізатор, киль з кермом напрямку, близько 1,5м фюзеляжу);

- Обгорілу підмоторну раму, розплавлені залишки алюмінієвих частин планера та двигуна;

- Велику кількість обгорілих матеріалів (деталей).

Через те, що не було зв'язку із старшим авіаційним начальником, заступник начальника АТСК «Профавіа», самостійно прийняв рішення прибрати залишки літака з місця події. Пізніше залишки повітряного судна з місця події були вивезені. На території ЗПМ залишилась неушкоджена вогнем хвостова частина літака.

Згідно з результатами розслідування:

- КПС мав чинне свідоцтво льотного персоналу та медичний сертифікат відповідно до встановлених вимог;

- літак зареєстрований у державному реєстрі цивільних ПС Великобританії, має реєстраційний сертифікат № G-GCOY/R2, виданий 27.05.2018;

- літак має сертифікат льотної придатності № 15-2018, виданий 18.06.2018 Авіаційною адміністрацією Великобританії. Термін дії сертифіката - 17.09.2019;

- КПС виконував штатне опробування та прогрів двигуна перед польотом;

- злітна маса та центрівка ПС знаходилися в експлуатаційному діапазоні та не виходили за рамки обмежень;
- відповідно до фактичної та прогнозованої погоди, рішення на виконання польоту та підготовки до нього екіпаж (КПС) прийняв правильно.

Беручи до уваги викладене у пояснювальних записках комісія прийшла до висновку, що найбільш ймовірно загоряння палива на літаку відбулося через відділення головки одного з правих циліндрів від стакану з причини детонації автомобільного бензину А-95, внаслідок чого літак швидко згорів.

Фактор: не встановлено.

Категорія: UNK.



З інформацією щодо детальних обставин та причин за результатами розслідування аварії можна ознайомитись, завантаживши остаточний [звіт](#).

6. РОЗСЛІДУВАННЯ КАТАСТРОФИ ЛІТАКА БОЇНГ-737-800 АВІАКОМПАНІЇ «МІЖНАРОДНІ АВІАЛІНІЇ УКРАЇНИ»

11 липня 2020 року на сайті авіаційної адміністрації Ісламської Республіки Іран оприлюднений Фактологічний звіт про розслідування катастрофи рейсу PS752.

Згідно з оприлюдненою інформацією, 08,01,2020 близько о 00:30 UTC (о 04:00 за місцевим часом, та за 2 години 10 хвилин до збиття українського літака, прим. НБРЦА), військовий сектор контролю за повітряним простором Ірану повідомив цивільний сектор про зміну рівня готовності сил ППО, та про те, що дозвіл на виконання польотів буде надаватися лише тим рейсам, які ідентифіковані системою оборони та яким надано дозвіл на запуск двигунів.

Внесення такої процедурної зміни та наголос на необхідності отримання дозволу від військового сектору до початку польоту було запроваджено з метою забезпечення правильної ідентифікації цивільних рейсів системою оборони та уникнення помилкового наведення на них.

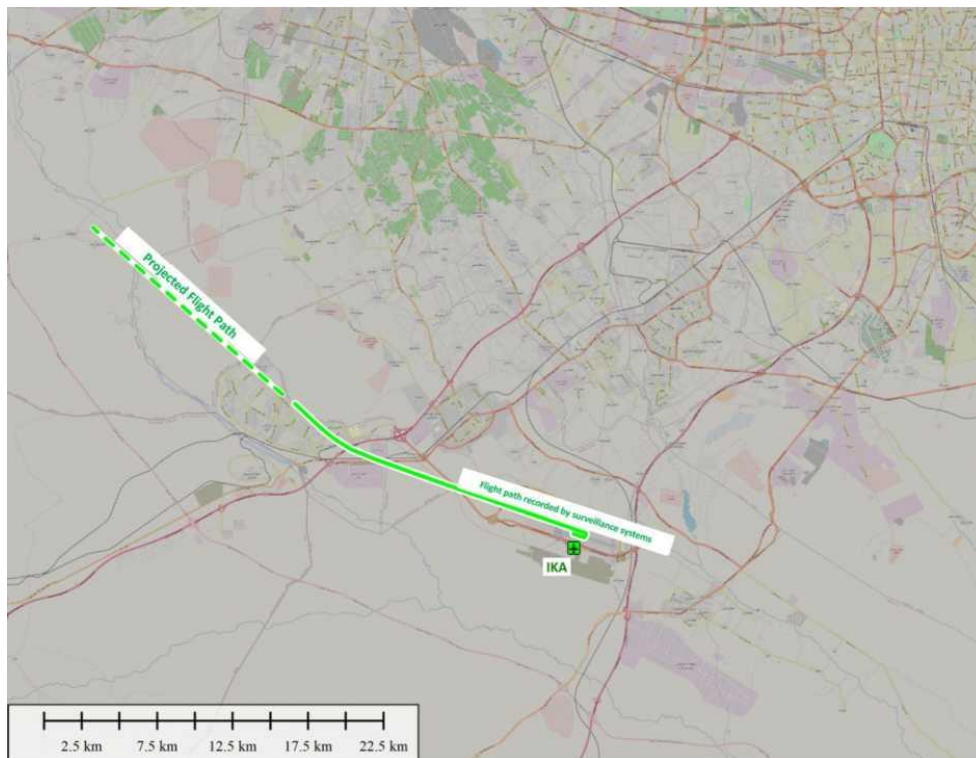
О 02:21:28 екіпаж рейсу PS 752 авіакомпанії «Міжнародні авіалінії України» запросив дозвіл у аеродромного диспетчерського органу на запуск двигунів повітряного судна.

О 02:22:31, встановивши зв'язок з районним диспетчерським центром, аеродромний диспетчерський орган запросив дозвіл на виконання українського рейсу.

О 02:23:48, районний диспетчерський центр здійснив запит щодо українського рейсу до Координаційного центру ППО, який згодом видав дозвіл (на виконання польоту, прим НБРЦА).

О 02:40:20 екіпаж рейсу PS 752 авіакомпанії «Міжнародні авіалінії України» отримав від аеродромної диспетчерської вишки Міжнародного аеропорту ім. Імама Хомейні дозвіл на зліт.

Політ виконувався за встановленим маршрутом польоту, на запланованій висоті та траєкторії руху (див. малюнок нижче)

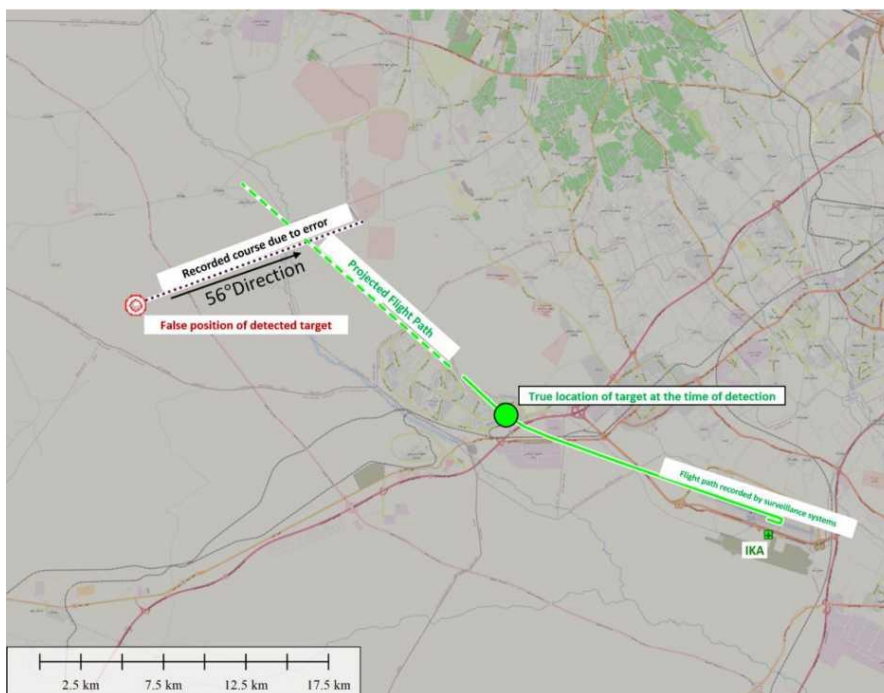


Записана траєкторія польоту рейсу PS752.

Після передислокації одного з підрозділів протиповітряної оборони Тегерану, внаслідок людської помилки у виконанні процедури виставлення системи координат на північ, стався збій системи. В результаті в системі координат утворилася помилка у 107 градусів (на радіолокаційному дисплеї напрямком на північ був зміщений вправо на 107°, прим. НБРЦА). Таким чином, радіолокаційну відмітку від рейсу PS752, оператор спостерігав, зі зміщенням вправо на 107 градусів. Такий функціональний збій започаткував ланцюг небезпечних факторів, який, звичайно, можна було б контролювати за умови здійснення інших запланованих заходів.

О 02:43:56 оператор підрозділу ППО виявив ціль на азимуті 250°, що рухалась з курсом 52°. В той же час, після зльоту, рейс PS 752 рухався в напрямку системи ППО на азимуті 143° з курсом 309°.

О 02:44:21 оператор системи ППО, через мережу зв'язку, повідомив Координаційному центру характеристики виявленої цілі. Повідомлення оператора до Координаційного центру не дійшло. Фактично, ціль, яку спостерігав оператор була рейсом PS752, який відправлявся з Міжнародного аеропорту ім. Імама Хомейні, але система визначила його як ціль, що наближається до Тегерану приблизно з південного заходу (див. малюнок нижче).



Дійсне розташування ПС (на малюнку позначене зеленим кольором) та помилкове відображення ПС (на малюнку позначене червоним кольором) внаслідок неправильного виставлення системи координат ППО на північ.

Аналізуючи відображувану інформацію, оператор системи класифікував виявлену ціль як загрозу. Ймовірність визначення цілі як загрози була значно завищена через необізнаність про наявність помилки у 107° , та, якби в цей момент оператор визначив ціль як пасажирський літак, то ракета не була б запущена. Невірна ідентифікація стала ще однією ланкою ланцюга небезпечних факторів.

О 02:44:41, не отримавши відповіді від Координаційного центру, оператор підрозділу ППО вистрілив ракетою по виявленій ним «загрозливій» цілі. Відповідно до встановлених процедур, якщо оператор системи ППО не може встановити зв'язок з Координаційним центром і не отримує команди «вогнь», то він не має права вести вогнь. Цей запобіжний захід був запланований як ще один пласт для запобігання виникнення помилки, який також не був реалізований. Сформувалася четверта ланка, що призвела до стрільби ракетами.

На момент пуску першої ракети, літак летів на заданій висоті та траєкторії руху. Бортовий відповідач літака та сигнали Системи автоматичного залежного спостереження-радіомовного (ADS-B) надходили належним чином.

Деякі результати та висновки

Коли було випущено першу ракету, літак продовжував рух за нормальною траєкторією. Жодна характеристика польоту рейсу PS752, яка б могла викликати помилку системи ППО, не спостерігалася. Помилка системи оборони початково виникла через неправильне виставлення установки на північ, яка була ускладнена настільки, що призвела до неправильної ідентифікації та націлювання на комерційний літак.

Одночасно з активацією першої боєголовки, радіосигнали літака були перервані, і таким чином, пошкодження літака першим вибухом найбільш вірогідне. Тим не

менш, існує шанс появи навіть найменш вірогідних сценаріїв, тому необхідно дочекатися закінчення розслідування для остаточного висновку.



З повною інформацією, оприлюдненою у Фактологічному звіті про розслідування катастрофи рейсу PS752 можна ознайомитись за [ПОСИЛАННЯМ](#).

7. ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ПОЛЬОТІВ ПРОПОНУЮ:

7.1. Керівникам експлуатантів ПС, організацій з ТО, аеродромів (аеропортів), підприємств (органів) ОПР, навчальних закладів, розробникам та виробникам авіаційної техніки, пілотам та власникам ПС АЗП інформаційний бюлетень довести до авіаційного персоналу.

Заступник директора

М.Г. Машаровський

Категорії подій

ADRM	аеродром
AMAN	раптовий маневр
ARC	нештатний контакт із злітно-посадковою смугою
ATM	організація повітряного руху, навігація, спостереження
BIRD	зіткнення з птахами
CABIN	події, що пов'язані з безпекою в пасажирському салоні повітряного судна
CFIT	зіткнення (загроза зіткнення) керованого повітряного судна із землею
CTOL	зіткнення з перешкодою/перешкодами під час зльоту і посадки
EVAC	евакуація
EXTL	події, що пов'язані з зовнішньою підвіскою
F-NI	виникнення пожежі/диму (не внаслідок інших подій)
F-POST	виникнення пожежі/диму (внаслідок інших подій)
FUEL	події, пов'язані з паливом
GCOL	зіткнення з об'єктом на землі
GTOW	події, що пов'язані з буксируванням повітряного судна повітрям
ICE	обледеніння
LALT	виконання польотів на малих висотах
LOC-I	втрата керованості – у польоті
LOC-G	втрата керованості – на землі
LOLI	втрата підйомної сили під час польоту за маршрутом
MAC	зближення повітряних суден/ попередження TCAS/ втрата ешелонування/ бортової системи попередження зіткнень - ACAS/порушення мінімумів ешелонування
MED	медичні події
NAV	помилки у навігації
OTHR	інше
RAMP	наземне обслуговування
RE	викочування за межі ЗПС
RI	несанкціоноване зайняття ЗПС
SCF-NP	відмова або несправність систем/компонентів (не силової установки)
SCF-PP	відмова або несправність систем/компонентів (силової установки)
SEC	події, що пов'язані з авіаційною безпекою
TURB	потрапляння в зону турбулентності
UIMC	Ненавмисне потрапляння у метеорологічні умови польотів за приладами
UNK	невідомо або невизначено
USOS	недоліт/переліт
WILD	дикі тварини
WSTRW	зсув вітру або гроза

Скорочення, що можуть використовуватись в тексті

A	– аварія
АП	– авіаційна подія
АР	– авіаційні роботи
БП	– безпека польотів
БППС	– безпілотне повітряне судно
ВКН	– виробничо-конструктивний недолік
ЗПМ	– злітно-посадковий майданчик
ЗПС	– злітно-посадкова смуга
I	– інцидент
НБРЦА	– Національне бюро з розслідування авіаційних подій та інцидентів з цивільними повітряними суднами
ПС	– повітряне судно
КПС	– командир повітряного судна
ОПР	– обслуговування повітряного руху
ППО	– протиповітряна оборона
ППС	– пошкодження повітряного судна
ППВППУ	– порушення порядку використання повітряного простору України
РДЦ	– районний диспетчерський центр
СЗП	– служби забезпечення польотів
СІ	– серйозний інцидент
FL	– ешелон польоту
UTC	– всесвітній координований час