



НАЦІОНАЛЬНЕ БЮРО З РОЗСЛІДУВАННЯ АВІАЦІЙНИХ ПОДІЙ ТА
ІНЦИДЕНТІВ З ЦИВІЛЬНИМИ ПОВІТРЯНИМИ СУДНАМИ
Сектор аналізу та попередження авіаційних подій

АНАЛІЗ

СТАНУ БЕЗПЕКИ ПОЛЬОТІВ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ РОЗСЛІДУВАННЯ
АВІАЦІЙНИХ ПОДІЙ ТА ІНЦИДЕНТІВ З ЦИВІЛЬНИМИ ПОВІТРЯНИМИ
СУДНАМИ УКРАЇНИ, ЩО СТАЛИСЯ У 1 ПІВРІЧЧІ 2015 РОКУ



КИЇВ 2015

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

**Директор Національного бюро
з розслідування авіаційних подій
та інцидентів з цивільними ПС**

О.Л. Бабенко

№ 3.1-7А

« 07 » серпня 2015 р.

ЗМІСТ

Скорочення, що використовуються за текстом	4
1 Загальний стан безпеки польотів у 1 півріччі 2015 року	5
1.1 Порівняльний аналіз подій, що сталися у 1 півріччі 2015 року	6
2 Авіаційні події	8
2.1 Катастрофи	8
3 Серйозні інциденти	10
4 Статистичний розподіл авіаційних подій та серйозних інцидентів	15
5 Інциденти	16
6 Розподіл АП та інцидентів за експлуатантами	17
7 Розподіл АП та інцидентів за типами ПС	18
8 Фактори, що призводили до авіаційних подій та інцидентів	19
8.7 Розподіл АП та інцидентів по факторах (діаграма)	24
9 Події, що сталися з ПС, які не внесені до Державного реєстру цивільних ПС	25
10 Події що сталися з цивільними ПС іноземної реєстрації на території України	28
11 Висновки	29
12 Рекомендації	31

Аналіз стану безпеки польотів з цивільними повітряними суднами України (далі – Аналіз) підготовлений на основі результатів розслідування авіаційних подій та інцидентів, що сталися у 1 півріччі 2015 року. В ньому аналізуються причинні фактори по кожній події, що сталася з цивільними ПС (ПС, що внесені в Державний реєстр) та надаються рекомендації з попередження авіаційних подій з метою усунення чи уникнення потенційної загрози безпеці польотів, яка виявлена під час розслідування та аналізу авіаційних подій та інцидентів.

Аналіз підготовлено фахівцями Сектору аналізу та попередження авіаційних подій Національного бюро з розслідування авіаційних подій та інцидентів з цивільними повітряними суднами (далі – НБРЦА). При проведенні аналізу, відповідно до Дос 9859 ІКАО, використані такі аналітичні методи як статистичний аналіз та аналіз тенденцій.

Скорочення, що використовуються за текстом

А – аварія

АП – авіаційна подія

ВКН – виробничо-конструктивний недолік

ЗПМ – злітно-посадковий майданчик

ЗПС – злітно-посадкова смуга

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

ПС – повітряне судно

К – катастрофа

КПС – командир повітряного судна

ОПР – обслуговування повітряного руху

ППС – пошкодження повітряного судна

РДЦ – районний диспетчерський центр

СЗП – служби забезпечення польотів

СІ – серйозний інцидент

УТП – учбово-тренувальні польоти

FL – ешелон польоту

UTC – всесвітній координований час

1. ЗАГАЛЬНИЙ СТАН БЕЗПЕКИ ПОЛЬОТІВ У ПЕРШОМУ ПІВРІЧЧІ 2015 РОКУ

Згідно з даними, що надійшли до Національного бюро з розслідування авіаційних подій, у першому півріччі 2015 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 в Державний реєстр цивільних ПС сталися:

- **1 катастрофа** (при виконанні несанкціонованого приватного польоту літака Ан-2);

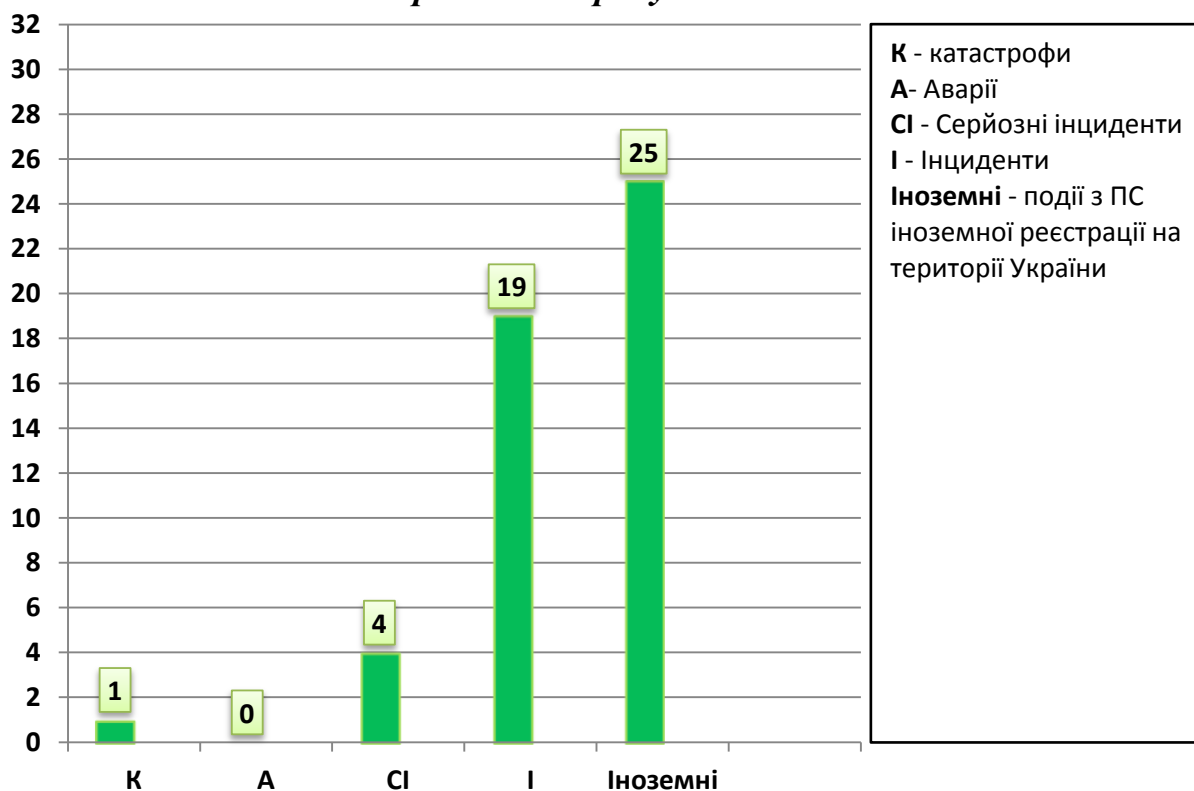
- **4 серйозних інциденти** (1 при експлуатації ПС з виконання пасажирських та вантажних перевезень, 2 при експлуатації ПС авіації загального призначення та 1 при виконанні авіаційних робіт);

- **19 інцидентів**;

За аналізований період сталася **1 катастрофа** літака саморобної конструкції та **1 аварія** з літаком Sky Ranger, обидва ПС не внесені в Державний реєстр цивільних ПС.

За 6 місяців поточного року на території України сталося 25 подій з іноземними цивільними повітряними суднами. Класифікація подій представлена на графіку нижче.

Розподіл подій із ПС, що внесені в Державний реєстр, які сталися за перше півріччя 2015 року за класами



1.1. Порівняльний аналіз подій, що сталися у 1 півріччі 2015 року

У порівнянні з шестимісячним періодом минулого року:

- *при виконанні пасажирських та вантажних перевезень на регулярних і нерегулярних лініях:*
 - катастроф не було;
 - аварій не було;
 - кількість серйозних інцидентів зменшилась на 1, у 2014 році було 2 СІ;
 - кількість інцидентів зменшилась на 7, у 2014 році було 26;
 - пошкоджень ПС на землі не було, у 2014 році було 2;
 - надзвичайних подій не було.

- *при виконанні польотів на авіаційних роботах (у тому числі учбово-тренувальних польотів):*
 - катастроф не було;
 - аварій не було;
 - стався 1 серйозний інцидент, у 2014 році серйозних інцидентів не було;
 - інцидентів не було, у 2014 році сталось 2;
 - пошкоджень ПС не було;
 - надзвичайних подій не було.

- *при експлуатації авіації загального призначення:*
 - сталася 1 катастрофа, у 2014 році не було;
 - аварій не було, у 2014 році була 1 аварія;
 - сталось 2 серйозних інциденти, у 2014 році СІ не було;
 - інцидентів як і в 2014 році не було;
 - надзвичайних подій не було, у 2014 році сталася 1 надзвичайна подія.

У 1-му півріччі загальний наліт по сертифікованих компаніях склав 107 886¹ льотних годин, що на 0,5% більше у порівнянні з 1 півріччям минулого року (107 396 годин). Транспортні компанії налітали 101 030 годин (у 2014 – 96 058), наліт при виконанні авіаційних робіт та УТП склав 6856 годин (у 2014 – 11 338).

¹ враховані дані, які отримало НБРЦА у 1 півріччі 2015 року.

Авіаційні події та інциденти з цивільними ПС України

№ п/п	Класифікація подій	Кількість подій				Кількість постраждалих			
		абсолютна кількість		на 100 тис. годин		загинуло		травмовано	
		2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014
I	Кількість АП та інцидентів при виконанні комерційних транспортних перевезень								
1.1	Катастрофи								
1.2	Аварії								
1.3	Серйозні інциденти	1	2	0,99↓	2,08				
1.4	Інциденти	19	26	19↓	27				
II	Кількість АП та інцидентів при виконанні авіаційних робіт, у т.ч. при УТП								
2.1	Катастрофи								
2.2	Аварії								
2.3	Серйозні інциденти	1	0	1,57↑	0				
2.4	Інциденти	0	2	0↓	1,76				
III	Загальна кількість АП та інцидентів з цивільними ПС України								
3.1	Катастрофи								
3.2	Аварії								
3.3	Серйозні інциденти	2	2	1,85↓	1,86				
3.4	Інциденти	19	28	18↓	26				
3.5	Всього	21	30	20↓	28				

Кількість надзвичайних подій, пошкоджень ПС на землі, подій з іноземними ПС, що сталися в Україні та подій з ПС загального призначення.

№ п/п	Класифікація подій	Кількість подій		Кількість постраждалих			
		2015 рік	2014 рік	Загинуло		Травмовано	
				2015 року	2014 року	2015 року	2014 року
1	Надзвичайні події		1				
2	Пошкодження ПС		2				
3	Події з ПС авіації загального призначення	К/А	1/0	0/1	2		
		СІ/Ін	2/0				
4	Події з ПС, що не внесені до державного реєстру	К/А	1/1	1/1	1	1	2
		Інц					
5	Події з іноземними ПС	25	25				

2. АВІАЦІЙНІ ПОДІЇ

У першому півріччі 2015 року сталася 1 катастрофа при виконанні несанкціонованого приватного польоту на літаку Ан-2. Двоє осіб, що перебували на борту літака загинули.

2.1. КАТАСТРОФИ

2.1.1. 26.03.2015 о 21:39 (тут та далі час в UTC, якщо не вказано інше) при виконанні заходження на посадку на незареєстрований ЗПМ с. Промінь, Волинської обл. на літаку Ан-2 UR-62681, ПС зіткнулося нижнім правим крилом з дахом будинку та впало на проїзду частину вулиці на відстані 40 м від нього. Внаслідок падіння літак повністю зруйнувався та згорів. Двоє осіб, що перебували на борту літака загинули. Інші особи під час авіаційної події не постраждали. Літак був завантажений блоками тютюнових виробів.



Комісія з розслідування з'ясувала, що при виконанні польоту за невстановленим маршрутом, вночі (приблизно о 00 годин 39 хвилин за місцевим часом), під час заходження на посадку літак знизився нижче безпечної висоти, внаслідок чого зіткнувся з наземними перешкодами та впав на землю. Після падіння, літак зруйнувався та, внаслідок пожежі, що виникла, повністю згорів. На борту літака перебував вантаж (цигарки марки «Минск» та «NZ» виробництва республіки Білорусь без акцизних марок).

Заводський номер, державний і реєстраційний знаки літака знищені пожежею, табличка з заводським номером, яка повинна знаходитись над входними дверима літака не знайдена. Залишків реєстратора АД-2 комісія не виявила. На двигуні літака АШ-62ІР відсутня бирка з заводським номером.

Згідно з інформацією отриманою від Державіаслужби України, власником літака Ан-2 UR-62681 (комісія вважає, що саме цей літак зазнав катастрофу) є приватне сільськогосподарське підприємство «Агротехсервіс». За вказаною в реєстраційному посвідченні літака адресою дане підприємство відсутнє. Фактична адреса власника літака не встановлена.



Згідно з висновками комісії, причиною, що безпосередньо обумовила катастрофу літака Ан-2 UR-62681, стало те, що під час візуального заходження на посадку вночі на непридатний для нічних польотів та не обладнаний світлотехнічними засобами посадковий майданчик, пілот не впорався з керуванням літаком, втратив безпечну висоту польоту, що

призвело до зіткнення літака з перешкодами на землі, втрати його швидкості та подальшого зіткнення з землею. Супутнім фактором, що сприяв виникненню катастрофи, стало виконання польоту на технічно не допущеному до польотів літаку.

Фактор: людський (екіпаж).



Рекомендації:

Державіаслужбі України:

- Державним інспекторам управління регіональних інспекцій, на підставі пунктів 2.1, 2.2. наказу Мінтрансзв'язку та МВС від 10.06.2008 за № 696/270 «Про затвердження Порядку взаємодії регіональних інспекцій Державної авіаційної адміністрації і територіальних органів внутрішніх справ при запобіганні та припиненні протиправних дій у сфері цивільної авіації України», вимагати від працівників територіальних органів внутрішніх справ, чіткого виконання вимог вищевказаного наказу в частині виявлення фактів використання, обслуговування, стоянки чи зберігання літальних апаратів за межами аеродромів та зареєстрованих злітно-посадкових майданчиків;
- Державіаслужбі України сприяти розробленню документу, який би передбачав контроль за використанням ЗПМ, з боку експлуатантів або власників землі на якій вони розташовані;
- Внести доповнення до нормативно-правових актів по проведенню інспектування повітряних суден та перевірки їх експлуатаційної документації на льотну придатність в частині обов'язкової повторної перевірки представником Державіаслужби України факту усунення експлуатантом зауважень вказаних в Звіті по проведенню інспектування.

□ Міністерству внутрішніх справ України:

- Працівникам територіальних органів внутрішніх справ, на підставі пункту 3.3 наказу Мінтрансв'язку та МВС від 10.06.2008 № 696/270 «Про затвердження Порядку взаємодії регіональних інспекцій Державної авіаційної адміністрації і територіальних органів внутрішніх справ при запобіганні та припиненні протиправних дій у сфері цивільної авіації України», у випадку виявлення фактів чи надходжень інформації щодо виготовлення, використання, обслуговування, стоянки чи зберігання за межами аеродромів літальних апаратів, доповідати безпосередньо керівникові органу внутрішніх справ із подальшим інформування інспекції Державіаслужби України.

3. СЕРЙОЗНІ ІНЦИДЕНТИ

3.1. 12.04.2015 о 14:05 при виконанні польоту за маршрутом ЗПМ Чайка – ЗПМ Цунів на літаку ХІАТ-650 УТ/СТ UR-YAO, що експлуатується ТОВ «Хімічні авіаційні технології», під час польоту в СТР Львів, було втрачено зв'язок органу ОНР з екіпажем ПС. На неодноразові виклики на частотах АДВ та ЦПІ Львів екіпаж не відповідав. Через декілька хвилин пілот з мобільного телефону повідомив, що о 14:17 здійснив



посадку на поле внаслідок проблем з паливною системою. В результаті посадки літак пошкоджень не отримав, травмованих осіб не було.

Під час проведення розслідування, КПС повідомив, що під час польоту на відстані 25 км від аеропорту Львів він помітив коливання стрілки датчика тиску пального. О 14:03 екіпаж запросив у диспетчера дозвіл на спрямлення маршруту на точку Цунів, мотивуючи своє прохання недостатнім залишком пального. Через 5 хвилин після отримання дозволу екіпаж ПС на зв'язок більше не виходив. При опитуванні комісією, КПС повідомив, що ним було прийняте рішення виконати посадку на підібраний з повітря майданчик, оскільки коливання показників датчика тиску пального могли свідчити про засмічення паливної системи або її розгерметизацію. Комісія з розслідування розглядала версію виконання вимушеної посадки через малий залишок пального, яку не вдалося перевірити через самостійне злиття залишку пального пілотом до прибуття комісії.

В результаті проведених робіт з визначення несправності, комісія також виявила перемінний контакт у хвостовику роз'єму датчика тиску пального у карбюраторі при похитуванні з'єднувального кабелю ROAD №54КО.1000.0019.

Перемінний контакт у роз'ємі датчика тиску пального міг стати причиною коливання стрілки показчика. Дефект було усунуто перепайкою дротів у роз'ємі.

Згідно з висновком комісії, причиною серйозного інциденту – вимушеної посадки поза межами аеродрому стало рішення КПС про виконання вимушеної посадки з причин нестійких показань тиску пального у карбюраторі (коливання стрілки показчика датчика тиску пального у карбюраторі). Причиною нестійкого показання тиску пального у карбюраторі стала наявність змінного електричного контакту у роз'ємі датчика тиску пального у карбюраторі.

Фактор: технічний (ВКН), організаційний (КЛЕ)



Рекомендації:

□ Керівництву ТОВ «Хімічні авіаційні технології»:

- провести позачерговий огляд електричних мереж у системі виміру тиску пального перед карбюратором;
- у керівництві з льотної експлуатації літака у розділі 3.8. «Другие аварийные ситуации» надати рекомендації по діях пілота при коливанні стрілки тиску пального перед карбюратором;
- провести повторне вивчення з персоналом з відпрацювання дій при виникненні АП чи інциденту та передачі первинного повідомлення та первинного донесення;
- організувати додаткову підготовку льотного складу товариства з питань розрахунку необхідної кількості пального перед польотом.

3.2. 14.04.2015 о 09:57 при виконанні рейсу за місією ООН, за маршрутом Бундж – Малакал (Південний Судан) на вертольоті Мі-8-МТВ UR-HLG авіакомпанії «Українські Вертольоти», в польоті сталася відмова електросистеми, внаслідок чого вертоліт був повністю знеструмлений, крім мовного реєстратора МС-61. КПС прийняв рішення про виконання посадки на майданчик, підібраний з повітря.



Під час проведення розслідування встановлено, що на 46 хвилині польоту, сталася часткова відмова електросистеми вертольоту, яка призвела до відключення паливних насосів підвісних та розхідних баків, відмови основної та резервної радіостанції (Баклан-20), відключення автопілота, відключення лівого та правого авіагоризонтів (АГБ-3К), відмови радіовисотоміра (А-037), функціонування фрикціону важеля загального кроку і тримера зняття зусиль з

важеля керування, вимірювача палива, відсутності зв'язку по СПУ-7, припинення роботи навігаційного обладнання та відсутності індикації роботи основної гідросистеми.

У зв'язку з обмеженим запасом палива в розхідному баку та непрацездатністю вимірювача палива, командир ПС прийняв рішення про виконання посадки на майданчик, підібраний з повітря. Посадка була виконана на ґрунтову автомобільну дорогу без наслідків для вертольоту.

Комісія з розслідування виконала обробку записів польотних даних і провела роботу з визначення несправності, в результаті чого було виявлено несправний запобіжник «ИП-150».

В зв'язку з тим, що на підставі доповнення «С» Додатку 13 до Чиказької Конвенції ІКАО «Відмови більш ніж однієї системи у системі резервування, що є обов'язковою для керування в польоті і навігації» класифікується як серйозний інцидент, Національним бюро подію було перекласифіковано з інциденту у серйозний інцидент.

Згідно з висновком комісії, причиною серйозного інциденту (відмови більш ніж однієї системи необхідної для управління польотом і навігації) став вихід із ладу запобіжника «ИП-150», що призвело до одночасної відмови багатьох систем вертольоту.

Фактор: технічний.



Рекомендації:

Керівництву ПрАТ «АК «Українські вертольоти»:

- провести детальний розбір даного серйозного інциденту з льотним та інженерно-технічним складом авіакомпанії;
- провести перевірку інструкцій з виконання польотів на всі майданчики в усіх регіонах роботи на предмет їх відповідності реальним розмірам, наявності опису перешкод, опису небезпек і ризиків, внести рекомендовані способи та напрямки зльоту з майданчика;
- провести перевірку стану усіх запобіжників даного типу на вертольотах компанії;
- при виконанні наступних форм технічного обслуговування Ф1 виконати вимоги до запобіжників відповідно технічного розпорядження №14/15А и РЕО від 16.04.2015;
- виконати вимоги бюлетеня ВАТ «МВЗ ім. М.Л. Миля» № Е3241-БУ-Г «Введення резервування лінії живлення приймачів електроенергії»;
- запобіжники даного типу закласти у технічну аптечку на кожному вертольоті АК.

3.3. 16.05.2015 о 06:24 при виконанні приватного польоту за маршрутом н.п. Кам'янка – ЗПМ «Чайка» для участі у авіаційному фестивалі та третьому чемпіонаті «Кубок Нестерова» на літаку Extra 330 UR-WYK, що належить приватній особі, після входу в зону аеродромного руху (ATZ) ЗПМ «Чайка», внаслідок малого залишку пального, пілот прийняв рішення та здійснив вимушену посадку на аеродромі Антонов (Гостомель). Посадку на аеродромі Гостомель було виконано благополучно, пілот та приватна особа, що перебувала на борту літака ушкоджень не отримали.

Під час проведення розслідування комісія з'ясувала, що літак був заправлений з таким розрахунком, щоб на момент прибуття на ЗПМ «Чайка» на борту ПС залишався мінімально допустимий залишок пального. У зв'язку з тим, що на ЗПМ «Чайка» планувались пілотажні польоти, пілот розраховував, під час польоту за маршрутом, повністю випрацювати пальне з крилових баків. Точну кількість заправленого на точці Кам'янка пального пілот вказати не зміг.

Під час польоту за маршрутом будь-яких відхилень не було. За інформацією пілота, до входження в Київський РПП пілот використовував пальне, що було заправлене в крилові баки. Після входження в Київський РПП, пілот перевів живлення двигуна на центральний паливний бак. Підставою для переходу живлення двигуна від крилових баків на центральний бак було повне випрацювання пального з крилових баків. За словами пілота, ознаками повного виробітку пального з крилових баків стали показання стрілки приладу рівня пального на нуль та поява перших ознак самовимкнення двигуна («чханья»).

Після входження в ATZ «Чайка» пілот виявив, за показаннями приладів, що рівень пального в центральному баку наблизився до нуля. У зв'язку з тим, що на ЗПМ «Чайка» виконувалися польоти, на думку пілота, ефір був перевантажений, що не дозволяло йому детально пояснити керівнику польотів ситуацію, що склалася на борту літака. Побачивши неподалік ЗПС аеродрому Антонов (Гостомель), пілот прийняв рішення здійснити вимушену посадку на аеродромі Антонов.

У пояснювальній записці пілот вказав, що перед вильотом паливні баки були заправлені повністю. Комісія проаналізувала інформацію пілота та дійшла до наступного висновку. Відповідно до КЛЕ літака Extra 330, під час виконання польоту на швидкості 140 вузлів, на висоті польоту 1200 метрів, витримуванні параметрів роботи двигуна 52% потужності та 2000 обертів/хвилину, для максимальної злітної маси 950 кг, середня погодинна витрата пального складає 42,6 л/год. У випадку повної заправки літака (189 літрів) максимальна тривалість польоту складає 3 години 57 хвилин, а максимальний пройдений шлях – близько 1000 км (з урахуванням необхідного резерву пального 21 літр на 45 хвилин польоту та 2 літрів, що не виробляються).

Враховуючи те, що літак перебував у повітрі близько 2 год. 30 хв, політ виконувався з перемінним профілем та витримувався режим роботи двигуна 55%, середня погодинна витрата пального складала 50 літрів за годину. Розрахункова кількість заправленого пального складає близько 130 літрів, при цьому пального, що заправляється у центральний і акробатичний баки (60+9 літрів), вистачає на 1 год. 20 хв. польоту. Таким чином баки літака перед вильотом не могли бути повністю заправленими.

Згідно з висновком комісії, причиною серйозного інциденту (недостатній залишок пального, який вимагає оголошення пілотом аварійної обстановки), що призвів до вимушеної посадки на аеродромі Антонов, став помилковий розрахунок пілотом необхідної кількості пального на політ внаслідок неякісної підготовки до польоту.

Фактор: людський (екіпаж).



Рекомендації:

Товариству сприяння обороні України, Всеукраїнській громадській організації приватних пілотів і власників повітряних суден:

- довести інформацію за результатами розслідування серйозного інциденту до пілотів;

Пілотам авіації загального призначення:

- при плануванні польотів за маршрутами здійснювати розрахунки необхідної кількості пального з урахуванням фактичних метеорологічних умов та врахуванням аеронавігаційного запасу пального відповідно до КЛЕ повітряних суден;
- додатково вивчити порядок оголошення аварійної ситуації на борту, зокрема у випадку малого залишку пального.

Центральному аероклубу ТСОУ ім. О.К. Антонова:

- забезпечити збереження записів мовної інформації каналу АДВ «Чайка» відповідно до вимог Інструкції з організації та здійснення об'єктивного контролю при обслуговуванні повітряного руху та виробничій діяльності цивільної авіації України, затвердженої наказом Мінтрансу від 11.11.2003 № 872;
- розглянути можливість приведення позивного та/чи функцій аеродромної диспетчерської вишки у відповідність до чинних правил.

3.4. 18.06.2015 о 04:40 при виконанні рейсу MSI 6536 за маршрутом Чандигарх (Індія) – Мари (Туркменістан) на літаку Ан-12 UR-11316 авіакомпанії «Мотор Січ», під час вирулювання з перону на аеродром військової бази м. Чандигарх, внаслідок зіткнення з стулками розсувних воріт, були пошкоджені гвинти 1 та 4 двигунів.

Розслідування проводить НБРЦА за узгодженням з повноважним органом АП Індії.

4. СТАТИСТИЧНИЙ РОЗПОДІЛ АП ТА СЕРЬОЗНИХ ІНЦИДЕНТІВ

Розподіл катастроф (К), аварій (А) та серйозних інцидентів (СІ) за типами ПС

Тип ПС Вид події	Ан-2	Ан-12	ХІАТ-650	Extra 330	Ми-8 МТВ
К	1				
А					
СІ		1	1	1	1

Розподіл катастроф (К), аварій (А) та серйозних інцидентів (СІ) за експлуатантами

Експлуатант Вид події	Приватні	«Українські вертольоти»	«Мотор Січ»
К	1		
А			
СІ	2	1	1

Розподіл катастроф (К), аварій (А) та серйозних інцидентів (СІ) за факторами

Фактори Вид події	Людський	Технічний	Не визначений ¹
К	1		
А			
СІ	1	2	1

¹ Фактор буде визначено після закінчення розслідування серйозного інциденту з літаком Ан-12.

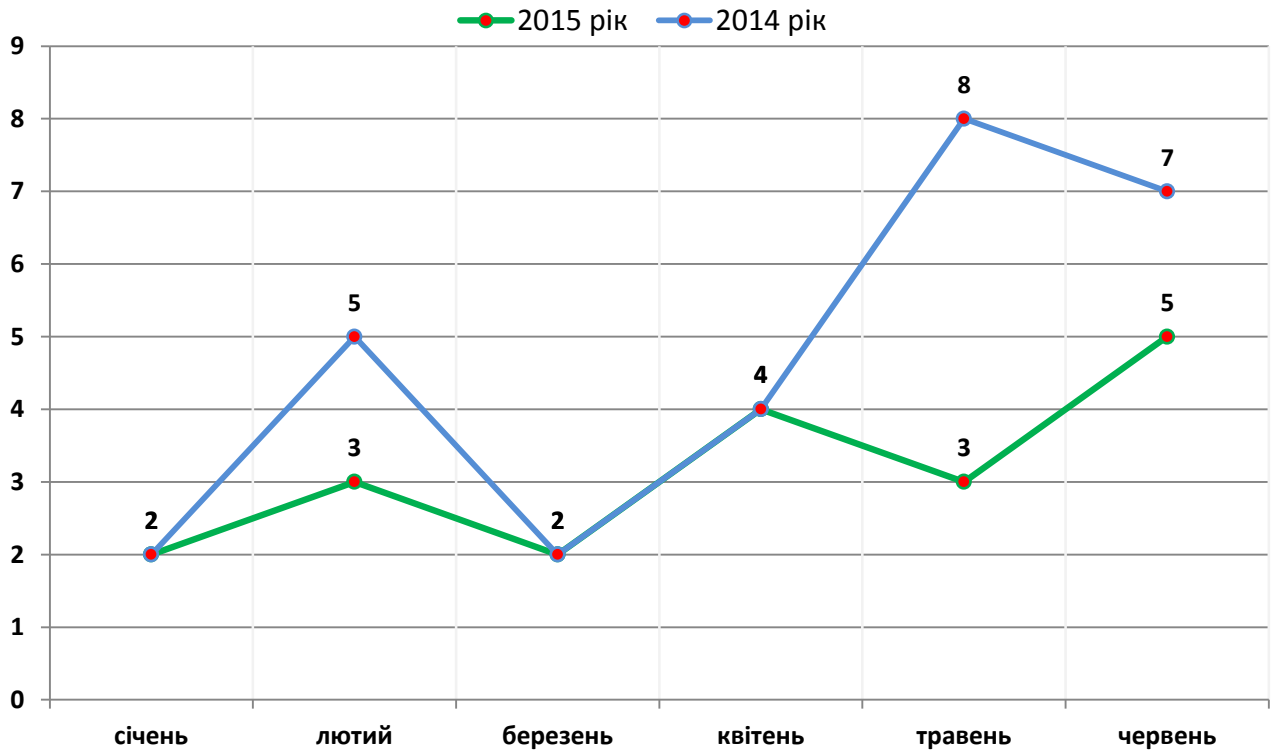
Розподіл катастроф (К), аварій (А) та серйозних інцидентів (СІ) за етапами польоту

Етап польоту Вид події	При виконанні посадки	На маршруті	Під час вирулювання
К	1		
А			
СІ		3	1

5. ІНЦИДЕНТИ

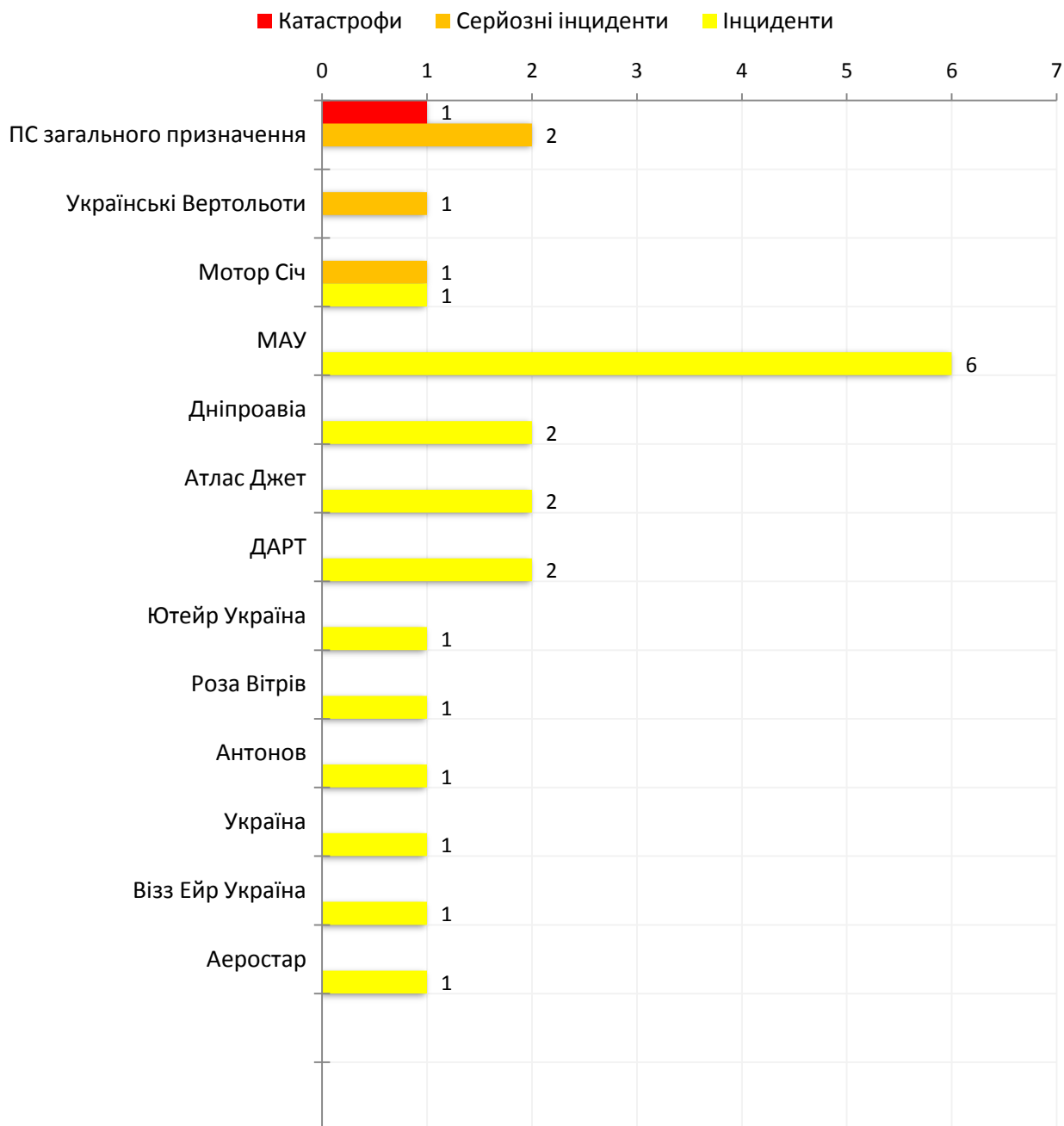
У 1 півріччі 2015 року до НБРЦА надійшли повідомлення про 19 інцидентів, що сталися з цивільними ПС України. Згідно з наданими даними, абсолютна кількість інцидентів, у порівнянні з минулим роком, зменшилась на 27%. При цьому загальний обсяг нальоту збільшився на 0,5%.

Кількість інцидентів помісячно у порівнянні з минулим роком представлена на графіку нижче.



Інформація про обставини та причини виникнення інцидентів надавалася у щомісячних інформаційних бюлетенях з безпеки польотів за січень-червень 2015 року.

6. РОЗПОДІЛ АП ТА ІНЦИДЕНТІВ ЗА ЕКСПЛУТАНТАМИ



7. РОЗПОДІЛ АП ТА ІНЦИДЕНТІВ ЗА ТИПАМИ ПС

Повітряні судна	Класифікація АП:				ЕПС – екіпажі ПС ТО – технічне обслуговування ОРГ – організаційний недолік ВКН – персонал заводів виробника чи розробника (виробничо-конструктивний недолік) ТЕХ – технічний фактор ІН – інші (персонал замовника, навколишнє середовище та ін.)					
	К – катастрофи (-) число загиблих при катастрофі А – аварії СІ – серйозні інциденти І – інциденти					ЕПС	ТО	ОРГ	ВКН	ТЕХ
А-319				1				1		
А-320 ¹				4				1		1
А-330				1					1	
Ан-2	1(2)				1					
Ан-12 ¹			1							
Ан-124				1				1		
Ан-140				1		1				
В-737 ¹				6						4
В-763				1						1
Dornier 328				1						1
Emb-145 ¹				2					1	
Extra 330			1		1					
Learjet 60				1	1		1			
Ми-8-МТВ			1						1	
ХИАТ-650			1				1	1	1	
Всього:	1(2)		4	19	3	1	2	4	4	7

¹Розслідування події триває. Причинний фактор буде визначено після закінчення розслідування.

8. ФАКТОРИ, ЩО ПРИЗВОДИЛИ ДО АВІАЦІЙНИХ ПОДІЙ ТА ІНЦИДЕНТІВ

8.1. Технічний фактор в тому числі ВКН

№	Дата події та ПС	Експлуатант ПС	Місце події і короткі обставини
1	22.01.15 А-319 UR-ABA	Україна	при виконанні літерного рейсу Цюрих – Бориспіль, під час виконання польоту сталося розтріскування зовнішнього шару лобового скла правого пілота. Посадку в аеропорту призначення було виконано благополучно.
2	24.02.15 А-330 UR-WRQ	Роза Вітрів	при виконанні рейсу ABQ 471 за маршрутом Джедда (Саудівська Аравія) – Лахор (Пакистан), при підготовці екіпажу до зниження для посадки в аеропорту Лахор, на літаку спрацювала сигналізація падіння тиску в гідросистемі, після чого екіпаж помітив зниження рівня гідравлічної рідини. Екіпаж виконав процедури відповідно до QRH та благополучно виконав посадку. Під час огляду ПС на стоянці, було виявлено течу на лівій консолі крила в районі обтічника монорельса закрилку.
3	22.03.15 Ан-124 UR-82007	Антонов	при виконанні рейсу ADB2800 за маршрутом Хьюстон (США) – Шенон (Великобританія), під час польоту сталася відмова локатора МНРЛС 6A876. Екіпаж виконав посадку на запасному аеродромі Бангор (США).
4	25.03.15 А-320 UR- WUB	Візз Ейр Україна	при виконанні рейсу WAU272K за маршрутом Катовіце – Київ (Жуляни), після зльоту на ешелоні FL200 та відстані 70 морських миль від аеропорту Катовіце, на борту ПС спрацювала сигналізація «Hyd Sys LO PR» - падіння тиску в гідросистемі «green». Екіпаж виконав процедури відповідно до ЕСАМ та прийняв рішення про продовження польоту до аеропорту призначення. Під час зниження для посадки, екіпаж на частоті 127.725 МГц задекларував незначні проблеми в гідросистемі. Посадку в аеропорту призначення було виконано без зауважень.
5	12.04.15 ХІАТ-650 UR-YAO	Хімічні авіаційні технології	при виконанні польоту за маршрутом ЗПМ Чайка – ЗПМ Цунів, під час польоту в СТР Львів, було втрачено зв'язок органу ОПР з екіпажем ПС. Через декілька хвилин пілот з мобільного телефону повідомив, що здійснив посадку на поле

			внаслідок проблем з паливною системою. В результаті посадки літак пошкоджень не отримав, травмованих осіб не було.
6	14.04.15 Mi-8-MTB UR-HLG	Українські Вертольоти	при виконанні рейсу за місією ООН за маршрутом Бундж – Малакал (Південний Судан), в польоті сталася відмова електросистеми, в результаті чого вертоліт був повністю знеструмлений, крім мовного реєстратора MC-61. КПС прийняв рішення про виконання посадки на майданчик, підібраний з повітря.
7	04.06.15 E-145EP UR-DNG	Дніпроавіа	при виконанні рейсу UDN 001 за маршрутом Київ (Бориспіль) – Дніпропетровськ, під час набору висоти екіпаж виявив відсутність герметизації ПС. КПС прийняв рішення про повернення на аеродром вильоту Бориспіль.

8.2. Середовище, в тому числі орнітологія

№	Дата події та ПС	Експлуатант ПС	Місце події і короткі обставини
1	02.01.15 B-737 UR-GBA	МАУ	при виконанні рейсу AUI033 за маршрутом Бориспіль – Львів, під час післяпольотного огляду було виявлено рештки птаха на передній опорі шасі, фюзеляжі в районі крила, та в ніші шасі. Зіткнення відбулося під час заходження на посадку на висоті 100 футів.
2	03.02.15 B-737 UR-UTR	ЮТейр Україна	при виконанні рейсу UTN 3222 за маршрутом Хургада (Єгипет) – Львів, під час заходження на посадку на ЗПС 31 на висоті 100 футів над порогом ЗПС сталося зіткнення з птахом. Пошкоджень ПС виявлено не було.
3	26.02.15 B-737 UR-PSH	МАУ	при виконанні рейсу AUI 055S за маршрутом Київ (Бориспіль) – Одеса, під час огляду літака після посадки було виявлено сліди від зіткнення з птахом на ВНА та роторі №1 другого двигуна. Пошкоджень ПС не було.
4	23.04.15 B-737 UR-GAO	МАУ	при виконанні рейсу AUI 033 за маршрутом Київ(Бориспіль) – Львів, під час післяпольотного огляду літака було виявлено сліди птаха на правому двигуні. Пошкоджень ПС виявлено не було. При огляді ЗПС виявлено рештки птаха в районі РД 4.
5	05.05.15 A-320 UR-AJA	Атлас Джет	при виконанні рейсу ККК 1017 Ерджан (Кіпр) – Стамбул (Туреччина), під час післяпольотного огляду літака було виявлено сліди від зіткнення з

			птахом та пошкодження лакофарбового покриття обтічника антени радіолокатора.
6	29.05.15 Dornier 328 UR-DAV	Аеростар	при виконанні рейсу UAR 9421 Київ (Жуляни) – Львів, після зарулювання на стоянку №3, під час післяпольотного огляду екіпаж виявив сліди крові на кронштейні ступки ніші та фарі передньої опори. Пошкоджень ПС не було.

8.3. Людський фактор (технічне обслуговування)

№	Дата події та ПС	Експлуатант ПС	Місце події і короткі обставини
1	15.06.15 Ан-140 UR-14005	Мотор Січ	при виконанні рейсу MSI 201 маршрутом Запоріжжя – Київ (Жуляни), під час набору висоти після зльоту не спрацювала система прибирання всіх опор шасі. КПС прийняв рішення про повернення на аеродром вильоту. Посадку було виконано благополучно.

8.4. Людський фактор (екіпаж)

№	Дата події та ПС	Експлуатант ПС	Місце події і короткі обставини
1	26.03.15 Ан-2 UR-62681	ПС авіації загального призначення	при виконанні несанкціонованого приватного польоту в районі с. Промінь, Волинської обл., літак зіткнувся нижнім правим крилом з дахом будинку та впав на землю. Внаслідок падіння літак повністю зруйнувався та згорів. Двоє осіб, що перебували на борту літака загинули.
2	24.04.2015 Learjet 60 UR-ISH	ДАРТ	під час буксирування «хвостом вперед» літак Learjet 60 UR-ISH в аеропорту Київ (Жуляни) авіакомпанії «ДАРТ», сталося руйнування передньої опори шасі у початковий момент буксирування. Руйнування опори сталося внаслідок руху буксирувальної машини при увімкненому стоянковому гальмі літака.

3	16.05.15 Extra 330 UR-WYK	Приватна особа	при виконанні приватного польоту за маршрутом н.п. Кам'янка – ЗПМ «Чайка» для участі у авіаційному фестивалі та третьому чемпіонаті «Кубок Нестерова», після входу в зону аеродромного руху (ATZ) ЗПМ «Чайка», внаслідок малого залишку пального, пілот прийняв рішення та здійснив вимушену посадку на аеродромі Антонов (Гостомель). Посадку на аеродромі Гостомель було виконано благополучно.
---	--	-------------------	---

8.5. Організаційний фактор

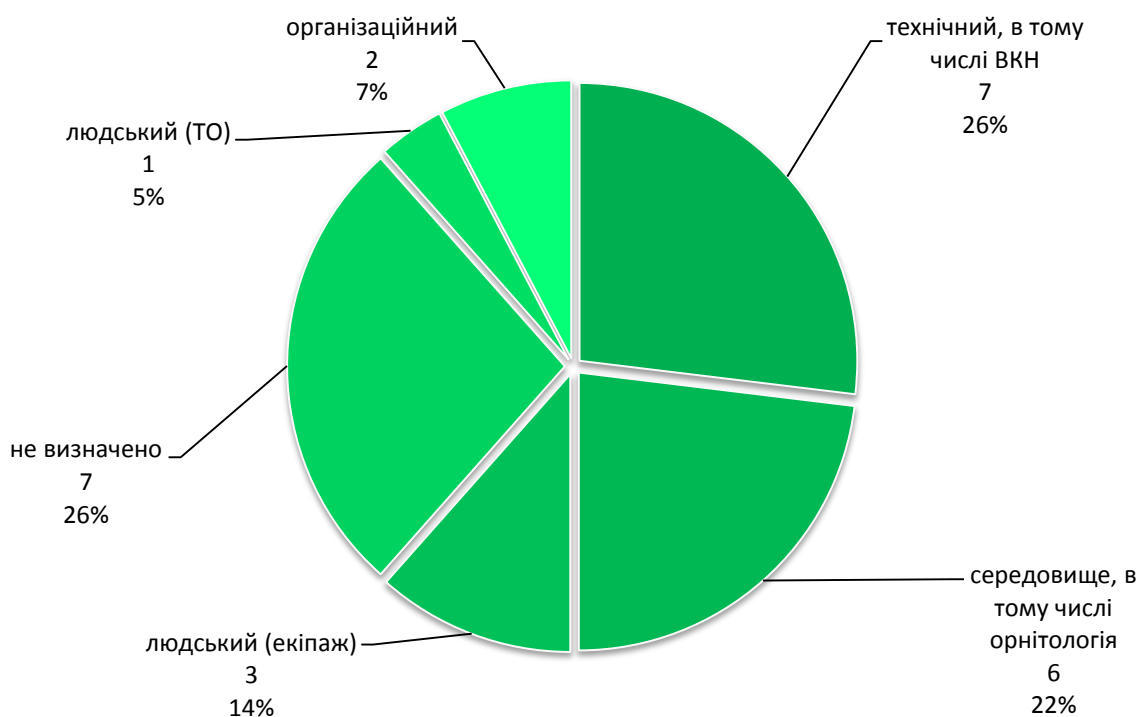
№	Дата події та ПС	Експлуатант ПС	Місце події і короткі обставини
1	12.04.15 ХИАТ-650 UR-YAO	Хімічні авіаційні технології	при виконанні польоту за маршрутом ЗПМ Чайка – ЗПМ Цунів, під час польоту в СТР Львів, було втрачено зв'язок органу ОІР з екіпажем ПС. Через декілька хвилин пілот з мобільного телефону повідомив, що о 14:17 здійснив посадку на поле внаслідок проблем з паливною системою. В результаті посадки літак пошкоджень не отримав, травмованих осіб не було.
2	24.04.2015 Learjet 60 UR-ISH	ДАРТ	під час буксирування «хвостом вперед» літак Learjet 60 UR-ISH в аеропорту Київ (Жуляни) авіакомпанії «ДАРТ», сталося руйнування передньої опори шасі у початковий момент буксирування. Руйнування опори сталося внаслідок руху буксирувальної машини при увімкненому стоянковому гальмі літака.

8.6. Події, фактори яких ще не визначені

№	Дата події та ПС	Експлуатант ПС	Місце події і короткі обставини
1	15.04.15 А-320 UR-CNJ	ДАРТ	при виконанні рейсу IZC 4006 Ісфахан (Іран) – о. Кіш (Іран), після зльоту під час набору висоти, протягом 5 хвилин був втрачений зв'язок з літаком. Після відновлення зв'язку екіпаж доповів про раптове відключення всього навігаційного обладнання, системи керування, та зв'язку, а також спрацювання сигналізації про відмову одного з двигунів. Під час набору безпечної висоти, всі системи ПС перезавантажились та почали працювати у штатному режимі. Екіпаж благополучно виконав посадку в аеропорту призначення о. Кіш.
2	29.04.15 B-737 UR-FAA	МАУ	при виконанні рейсу АUI 494 Київ (Бориспіль) – Єреван (Вірменія), під час набору висоти, на ешелоні FL140 сталося самовимкнення двигуна № 2 з падінням обертів до 0. Екіпаж прийняв рішення про повернення в аеропорт вильоту. Посадку було виконано благополучно.
3	14.05.15 E-145 UR-DNT	Дніпроавіа	при виконанні рейсу UDN 507 за маршрутом Дніпропетровськ – Стамбул (Туреччина), після посадки ПС та зарулювання на МС, під час огляду основних опор шасі, КПС виявив руйнування колеса № 3 правої основної опори шасі.
4	13.06.15 А-320 UR-AJB	Атлас Джет	при виконанні рейсу КKK 1018 за маршрутом Стамбул (Туреччина) – Північний Кіпр, після набору ешелону FL350 в РПП Анкари, спрацювала бортова система TCAS в режимі RA. За інформацією екіпажу, вертикальний та горизонтальний інтервал між ПС склав 600 футів. Екіпаж виконав команду TCAS та знизив літак до ешелону FL346, після чого повернувся на ешелон FL350 за узгодженням з диспетчером.
5	15.06.15 B-737 UR-GBD	МАУ	при виконанні рейсу АUI 353 маршрутом Київ (Бориспіль) – Афіни (Греція), на початку розбігу ПС, спрацювала світлова та звукова сигналізація про не злітну конфігурацію ПС «Take Off Configuration». КПС припинив зліт та повернув літак на місце стоянки.
6	18.06.15 Ан-12 UR-11316	Мотор Січ	при виконанні рейсу MSI 6536 за маршрутом Чандигарх (Індія) – Мари (Туркменістан), під час вирулювання з перону на аеродром військової

			бази м. Чандигарх були пошкоджені гвинти 1 та 4 двигунів.
7	24.06.15 B-763 UR-GEC	МАУ	при виконанні рейсу АUI 713 Київ (Бориспіль) – Стамбул (Туреччина), під час зльоту КПС доповів про незначну вібрацію і попросив оглянути ЗПС. Після займання ешелону FL 352, КПС доповів про підозру в неполадках колеса основного шасі та запитав повернення на аеродром вильоту. Виконати процедуру LOV PASS екіпаж відмовився, аварійну стадію не декларував. Посадка на аеродромі вильоту виконана благополучно.

8.7. Розподіл АП та інцидентів по факторах.



9. ПОДІЇ, ЩО СТАЛИСЯ З ПС, ЯКІ НЕ ВНЕСЕНІ ДО ДЕРЖАВНОГО РЕЄСТРУ ЦИВІЛЬНИХ ПС

9.1. КАТАСТРОФИ

9.1.1. 01.06.2015 о 10:30 при виконанні польоту у районі н.п. Федорівка, Артемівського району Донецької обл. на легкому літаку саморобної конструкції сталася катастрофа. Пілот – керівник авіамодельного гуртка загинув.

Розслідування катастрофи проводить комісія НБРЦА.

9.2. АВАРІЇ

9.2.1. 26.04.2015 о 13:00 при виконанні несанкціонованого польоту надлегкого літака Sky Ranger, на малій висоті в районі ЗПМ «Долина» ТОВ «Віпос Ейр», під час виконання розвороту з набором висоти, повітряне судно втратило швидкість та впало на землю на березі річки Червона н.п. Красне Перше, Обухівського району, Київської області. Внаслідок зіткнення з землею поверхнею літак зруйнувався, пілот та пасажир отримали тяжкі тілесні ушкодження. Літак не внесено до Державного реєстру цивільних повітряних суден України та не має сертифіката льотної придатності і дозволу на виконання польотів.



Згідно з висновками комісії, причинами зіткнення справного ПС з землею поверхнею стали:

- відсутність у пілота теоретичної та практичної підготовки з виконання польотів на ПС;
- виконання польоту на гранично малих висотах не вище 30 м над рівнем землі;
- виконання розвороту на 180° з креном більше 60° на висоті 10-15 м;
- виконання розвороту імовірно з зовнішнім ковзанням на праве напівкрило;
- імовірне перевищення критичного кута атаки, що обумовило аеродинамічний зрив потоку на крилі, стрімке падіння швидкості та ненавмисне звалювання літака на праве напівкрило;
- тенденція до обертання літака навколо поздовжньої осі при виникненні аеродинамічного зриву, що призводить до потрапляння літака у ненавмисне звалювання;

- не виявлення пілотом початку моменту звалювання.

Супутні фактори:

- пориви швидкості вітру можливо сприяли виникненню додаткового поперечного моменту обертання літака навколо поздовжньої осі;

- керівництво та співробітники ТОВ «Віпос Ейр» не перешкоджали здійсненню незаконної діяльності пілота щодо виконання польотів з ЗПМ «Долина»;

- в територіальних органах МВС України не виконуються заходи щодо запобігання та припинення протиправних дій у сфері цивільної авіації України, в частині виявлення фактів використання, обслуговування, стоянки чи зберігання літальних апаратів за межами аеродромів та зареєстрованих злітно-посадкових майданчиків;

- управлінням регіональних інспекцій Департаменту льотної експлуатації Державіаслужби України не вживаються заходи щодо запобігання та припинення протиправних дій у сфері цивільної авіації загального призначення.



Рекомендації:

Державній авіаційній службі України:

- Спільно з Міністерством внутрішніх справ України розглянути питання відносно запровадження дієвих заходів з організації взаємодії щодо запобігання та припинення протиправних дій у сфері цивільної авіації України;
- Розглянути питання щодо впровадження системи обліку та контролю з боку Державіаслужби України за використанням ЗПМ із штучним покриттям, які втратили (або не мають) Посвідчення на допуск до експлуатації постійних ЗПМ, та за використанням тимчасових ЗПМ;
- Посилити контроль за виконанням відповідними структурними підрозділами Державіаслужби України покладених на них завдань, які визначені Положенням про Державну авіаційну службу України, в частині здійснення нагляду та контролю за дотриманням суб'єктами авіаційної діяльності вимог законодавства та авіаційних правил України;
- Визначити порядок взаємодії між структурними підрозділами Державіаслужби України щодо внесення даних у збірник аеронавігаційної інформації України (Аеронавігаційна карта України) про зміну структури повітряного простору у зв'язку з припиненням експлуатації постійних злітно-посадкових майданчиків;

- Розглянути питання щодо внесення змін до Інструкції з забезпечення заправлення повітряних суден паливно-мастильними матеріалами і технічними рідинами в підприємствах цивільного авіаційного транспорту України, затвердженої наказом Державіаслужби від 14.06.2006 р. №416, в зв'язку з втратою чинності Державного стандарту (ГОСТ 2517-85) «Нефть и нефтепродукты. Отбор проб».

□ **Міністерству внутрішніх справ України:**

- Довести до територіальних органів МВС України вимоги спільного наказу Мінтрансв'язку та МВС України від 10.06.2008 за № 696/270 «Про затвердження Порядку взаємодії регіональних інспекцій Державної авіаційної адміністрації і територіальних органів внутрішніх справ при запобіганні та припиненні протиправних дій у сфері цивільної авіації України», відносно виявлення фактів чи надходжень інформації щодо виготовлення, використання, обслуговування, стоянки чи зберігання за межами аеродромів літальних апаратів.

□ **Національному бюро з розслідування авіаційних подій та інцидентів з цивільними повітряними суднами:**

- Спільно з Міністерством внутрішніх справ України та Державною службою з надзвичайних ситуацій створити робочу групу щодо узгодження питань взаємодії в частині своєчасного інформування про авіаційну подію та здійснення первинних дій на місці авіаційної події.

□ **ТОВ «АЕРОС»:**

- Виконати актуалізацію Керівництва з льотної експлуатації літака "Sky Ranger", яка розміщена на сайті організації та надається разом з конструкторським набором літака у відповідності з документацією розробника даного типу ПС та доповнити розділ «Особливі випадки в польоті» підрозділ «Виведення з ненавмисного звалювання та штопору» підрозділом «Характеристики потрапляння у ненавмисне звалювання».

10. ПОДІЇ, ЩО СТАЛИСЯ З ЦИВІЛЬНИМИ ПС ІНОЗЕМНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

У 1 півріччі 2015 року на території України сталося 25 подій з цивільними ПС іноземної реєстрації. Інформація про події, що сталися у січні - червні публікувалася в щомісячних інформаційних бюлетенях за 2015 рік.

10.1. Загальні дані щодо подій з іноземними ПС на території України

Аеродром	Жуляни	Бориспіль	Ужгород	Одеса	Львів	Харків	Всього
Країна реєстрації							
Великобританія		1					1
Росія		3		3			6
Мальта	1						1
Туреччина					2	3	5
Австрія	1	1					2
Йорданія		1					1
Греція		1					1
Німеччина	1	2					3
Швеція	1						1
Латвія	1						1
Сан Маріно	1						1
Словаччина			1				1
Естонія		1					1
Всього	6	10	1	3	2	3	25

11. ВИСНОВКИ

11.1. Відносні показники стану безпеки польотів цивільних повітряних суден, що внесені в Державний реєстр цивільних ПС України (K_A - коефіцієнти аварійності) у 1 півріччі 2015 року у порівнянні з відповідним періодом 2014 року, склали:

при виконанні регулярних комерційних, нерегулярних комерційних та некомерційних польотів:

коефіцієнти аварійності $K_T = N \times 100\,000 / T$

де, N – кількість авіаційних подій;

T – наліт годин за аналізований період;

100000 – критерій порівняння, 100 000 годин нальоту.

Катастрофи:

$$K_{AK\,2015} = 0 \times 100\,000 / 101\,030 = 0$$

$$K_{AK\,2014} = 0 \times 100\,000 / 96\,058 = 0$$

Аварії:

$$K_{AA\,2015} = 0 \times 100\,000 / 101\,030 = 0$$

$$K_{AA\,2014} = 0 \times 100\,000 / 96\,058 = 0$$

Серйозні інциденти:

$$K_{ACI\,2015} = 1 \times 100\,000 / 101\,030 = 0,99 \downarrow$$

$$K_{ACI\,2014} = 2 \times 100\,000 / 96\,058 = 2,08$$

За даними, які отримало НБРЦА, у 1 півріччі 2015 року обсяг нальоту годин при виконанні регулярних комерційних, нерегулярних комерційних та некомерційних польотів у порівнянні з минулим роком збільшився на 4972 льотних годин (5%).

Абсолютна кількість серйозних інцидентів у порівнянні з 2014 роком знизилась на 1, що призвело до зниження коефіцієнту по серйозних інцидентах на **0,99**.

При виконанні авіаційних робіт та учбово-тренувальних польотів:

коефіцієнти аварійності: $K_T = N \times 10\,000 / T$

де, N – кількість авіаційних подій;

T – наліт годин за аналізований період;

10 000 – критерій порівняння, 10 000 годин

Катастрофи:

$$K_{AK\ 2015} = 0 \times 10\ 000 / 6856 = 0$$

$$K_{AK\ 2014} = 0 \times 10\ 000 / 11\ 338 = 0$$

Аварії:

$$K_{AA\ 2015} = 0 \times 10\ 000 / 6856 = 0$$

$$K_{AA\ 2014} = 0 \times 10\ 000 / 11\ 338 = 0$$

Серйозні інциденти:

$$K_{ACI\ 2015} = 1 \times 10\ 000 / 6856 = 1,45 \uparrow$$

$$K_{ACI\ 2014} = 0 \times 10\ 000 / 11\ 338 = 0$$

За даними, що надійшли від експлуатантів, у 1 півріччі 2015 року, стався **1** серйозний інцидент. Обсяг нальоту годин при виконанні авіаційних робіт та учбово-тренувальних польотів у порівнянні з 2014 роком зменшився на **4482** годин (**40,5 %**).

Зменшення обсягів робіт у поєднанні з абсолютною кількістю серйозних інцидентів (на **1** збільшилась у порівнянні з 2014 роком), призвело до збільшення коефіцієнту по серйозних інцидентах на **1,45**.

11.2. У першому півріччі 2015 року основним фактором, що призводив до виникнення авіаційних подій та інцидентів став технічний фактор **26 %** (він також включає виробничо-конструктивні недоліки). Другим найбільш поширеним фактором став фактор середовища - **22%** (в тому числі орнітологія). **19%** займає людський фактор (14% - екіпажі ПС, 5% - персонал ТО), організаційний фактор займає **7%**. Також **26%** подій мають не визначений фактор тому, що розслідування досі не завершені, або компанії вважають за непотрібне інформувати Національне бюро про результати своїх розслідувань.

Згідно з даними, що надійшли від авіакомпаній, при виконанні транспортних перевезень стався 1 серйозний інцидент. Коефіцієнт аварійності по СІ в порівнянні з 1 півріччям 2014 знизився до **1,09**.

Згідно з даними, що надійшли від авіакомпаній, у 1 півріччі 2015 року порівняно з 2014 роком, покращився як абсолютний (на **9**) так і відносний показник (на **8**) кількості інцидентів при виконанні транспортних перевезень та становить **18** інцидентів на 100 000 льотних годин.

Враховуючи всі отримані дані, при експлуатації ПС сертифікованих компаній та навчальних закладів, загальний коефіцієнт аварійності по подіях високого рівня (К, А, СІ) на (**0,01**) покращився (зменшився) у порівнянні з першим півріччям 2014 року, та складає **1,85** на 100 000 льотних годин.

12. РЕКОМЕНДАЦІЇ

12.1. Керівникам експлуатантів ПС, організацій з ТО, аеродромів (аеропортів), органів ОПР, підприємств розробників та виробників авіаційної техніки, авіаційних навчальних закладів протягом місяця:

12.1.1. Ознайомити з цим Аналізом авіаційний персонал.

12.1.2. Рекомендації з безпеки польотів, в частині, що стосується, взяти до виконання в своїх компаніях, організаціях та службах.

12.1.3. Організувати регулярне, щомісячне надання до НБРЦА інформації з безпеки польотів із зазначенням обсягів нальоту годин за типами ПС, що експлуатуються в компаніях та навчальних закладах. Інформацію надавати факсом: **(044)-351-43-38** або на електронну адресу: info@nbaai.gov.ua

Заступник директора

М.Г. Машаровський

Веб-сайт www.nbaai.gov.ua
Тел. (044) 351 43 13 тел/факс (044) 351 43 38
e-mail: info@nbaai.gov.ua