



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 2015 РОЦІ



КИЇВ 2016

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

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

**О.Л. Бабенко**

**№ 3.1-2А**

**«2» лютого 2016 р.**

**УЗГОДЖЕНО:**

**Перший заступник  
директора**

**І.В. Мішарін**

## ЗМІСТ

	Скорочення, що використовуються за текстом	4
1	Загальний стан безпеки польотів у 2015 році	5
2	Події з ПС при виконанні транспортних перевезень, авіаційних робіт та учбово-тренувальних польотів	8
3	Події з ПС авіації загального призначення	12
4	Статистичний розподіл авіаційних подій та серйозних інцидентів	25
5	Інциденти	26
6	Розподіл АП та інцидентів за експлуатантами	27
7	Відносні показники кількості інцидентів на 100 000 годин нальоту за експлуатантами*	28
8	Причинний аналіз інцидентів за типами серед найбільш поширених ПС, занесених до державного реєстру цивільних ПС України.	28
9	Розподіл АП та інцидентів за типами ПС	29
10	Фактори, що призводили до авіаційних подій та інцидентів	30
11	Розподіл АП та інцидентів по факторах (діаграма)	40
12	Орнітологічне забезпечення безпеки польотів	41
13	Засліплення екіпажів лазерними променями	42
14	Пошкодження ПС на землі	42
15	Події, що сталися з ПС, які не внесені до державного реєстру цивільних ПС	43
16	Події, що сталися з цивільними ПС іноземної реєстрації на території України	44
17	Надзвичайні події	45
18	Порушення порядку використання повітряного простору України	45
19	Висновки	47
20	Рекомендації	49

*Аналіз стану безпеки польотів з цивільними повітряними суднами України (далі – Аналіз) підготовлений на основі результатів розслідування авіаційних подій та інцидентів, що сталися у 2015 році. 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 2015 РОЦІ

Згідно з даними, що надійшли до Національного бюро з розслідування авіаційних подій, у 2015 році, 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:

- **3 катастрофи** (літак Ан-2 UR-62681, літак ZODIAC CH601 UR-POSA та вертоліт Мі-2 UR-CAE)

- **3 аварії** (автожир «Cavalon» UR-MANE, літак Diamond 40NG UR-TEL та вертоліт АК1-3 UR-KLK)

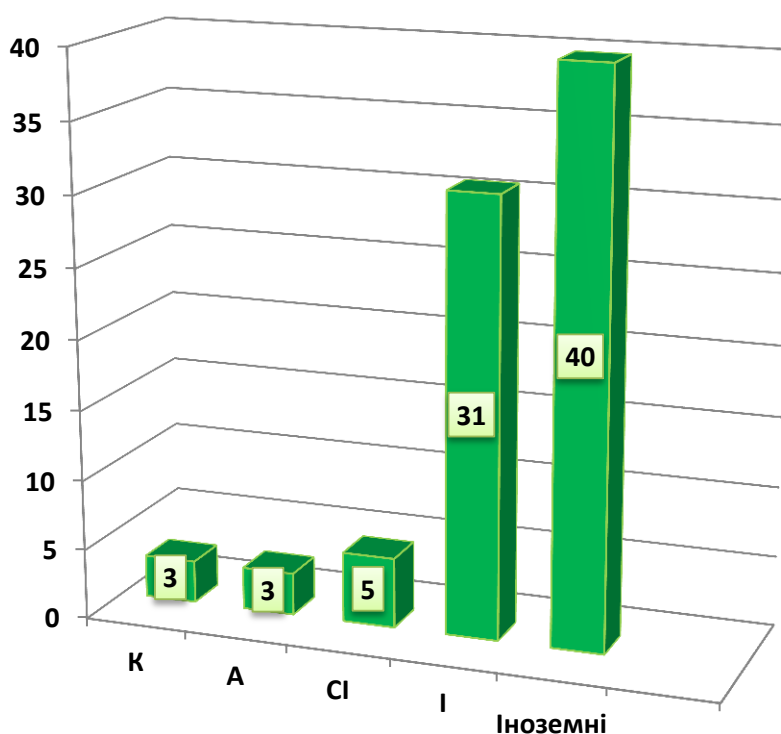
- **5 серйозних інцидентів** (3 з яких з ПС авіації загального призначення);

- **31 інцидент**;

За аналізований період сталося **2 катастрофи та 1 аварія** з ПС, які не внесені в Державний реєстр цивільних ПС.

За 2015 рік на території України сталося 40 подій з іноземними цивільними повітряними суднами. Класифікація подій представлена на графіку нижче.

*Розподіл подій із ПС, що внесені в Державний реєстр, що сталися за 2015 рік за класами*



К - катастрофи  
А - Аварії  
СІ - Серйозні інциденти  
І - Інциденти  
Іноземні - події з ПС іноземної реєстрації на території України

## 1.1. Порівняльний аналіз подій, що сталися у 2015 році

У порівнянні з минулим роком:

- *при виконанні пасажирських та вантажних перевезень на регулярних і нерегулярних лініях:*
  - У 2015 році катастроф не було, а у 2014 році відбулася 1 катастрофа;
  - аварій, як і у 2014 році не було;
  - кількість серйозних інцидентів зменшилась на 5, у 2014 році було 5 СІ;
  - кількість інцидентів зменшилась на 12, у 2014 році було 52;
  - пошкоджень ПС на землі у 2015 році не було, у 2014 році було 7;
  - надзвичайних подій не було;
  
- *при виконанні польотів на авіаційних роботах (у тому числі учбово-тренувальних польотів):*
  - катастроф не було як і у 2014 році;
  - сталася 1 аварія, у 2014 році аварій не було;
  - сталося 2 серйозних інциденти, у 2014 році серйозних інцидентів не було;
  - кількість інцидентів зменшилася на 6, у 2014 році було 6 інцидентів;
  - пошкоджень ПС не було, у 2014 році було 1 пошкодження ПС;
  - надзвичайних подій не було;
  
- *при експлуатації авіації загального призначення:*
  - відбулося 3 катастрофи, у 2014 році катастроф не було;
  - сталося 2 аварії, як і у 2014 році;
  - сталося 3 серйозних інциденти, у 2014 році було на 2 менше;
  - кількість інцидентів не змінилася, у 2014 році стався 1 інцидент;
  - сталося 2 надзвичайні події, у 2014 році була 1 надзвичайна подія.

У 2015 році, за інформацією, отриманою НБРЦА від експлуатантів, загальний наліт по сертифікованих компаніях склав 237 767 льотних годин, що на 0,42% більше у порівнянні з минулим роком (236 768 годин). Транспортні компанії налітали 218 857 годин (у 2014 – 205 121 ) і при виконанні авіаційних робіт та УТП – 18910 годин (у 2014 – 29553).

*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
<b>I</b>	<b>Кількість АП та інцидентів при виконанні комерційних транспортних перевезень</b>								
1.1	Катастрофи		1	0↓	0,48		7		
1.2	Аварії			0	0				
1.3	Серйозні інциденти		5	0↓	2,43				
1.4	Інциденти	30	52	14↓	25				
<b>II</b>	<b>Кількість АП та інцидентів при виконанні авіаційних робіт, у т.ч. при УТП</b>								
2.1	Катастрофи			0	0				
2.2	Аварії	1		0,53↑	0				
2.3	Серйозні інциденти	2		1,06↑	0				
2.4	Інциденти		6	0↓	1,89				
<b>III</b>	<b>Загальна кількість АП та інцидентів з цивільними ПС України</b>								
3.1	Катастрофи		1	0↓	0,42		7		
3.2	Аварії	1		0,42↑	0				
3.3	Серйозні інциденти	2	5	0,84↓	2,11				
3.4	Інциденти	30	58	13↓	25				
3.5	Всього	33	64	14↓	27		7		

*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	2	1	2			
2	Пошкодження ПС		7				
3	Події з ПС авіації загального призначення	К/А	3/2	0/2	12		
		СІ/Ін	3/1	1/1			
4	Події з ПС, що не внесені до державного реєстру	К/А	2/1	5/1	2	5	2
		Ін					
5	Події з іноземними ПС	40	44		298		
6	Всього			16	303	2	1

## 2. ПОДІЇ З ПС ПРИ ВИКОНАННІ ТРАНСПОРТНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ, АВІАЦІЙНИХ РОБІТ ТА УЧБОВО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ПОЛЬОТІВ

У 2015 році при експлуатації цивільних ПС України з метою виконання транспортних перевезень АП та серйозних інцидентів не було, при виконанні авіаційних робіт та учбово-тренувальних польотів сталася 1 аварія та 2 серйозних інциденти.

№ п/п	Класифікація подій	2015 рік	2014 рік
		Кількість подій	Кількість подій
1	Катастрофи	-	1
2	Аварії	1	-
3	Серйозні інциденти	2	5
4	Інциденти	30	58
<b>Всього подій</b>		<b>33</b>	<b>64</b>
Кількість постраждалих		2015 рік	2014 рік
5	Загинуло	-	7
6	Травмовано	-	-

### 2.1 АВАРІЇ

**2.1.1. 22.09.2015 о 12:48** (*тут та далі час UTC, якщо не вказано інше*) при виконанні учбово-тренувального польоту на аеродромі Кременчук на вертольоті АК1-3 UR-KLK Кременчуцького льотного коледжу НАУ, на етапі переміщення вертольоту на місце стоянки на висоті 2-3 метри при швидкості 10 км/год, з пояснень екіпажу, відбулося падіння потужності двигуна, що призвело до падіння висоти польоту. Згідно пояснень пілота-інструктора в цей час він помітив загоряння табло «Отказ насоса 2» та блимання табло «Отказ насоса 1». Пілот-інструктор виконав необхідні дії для погашення поступальної швидкості та максимально збільшив крок несучого гвинта (НГ), але низька висота польоту та брак часу не дозволили пілоту повністю загасити поступальну швидкість та виконати безпечну посадку. Вертоліт з поступальною швидкістю та лівим зміщенням вдарився лівою лижнею об землю.

Після удару вертоліт підскочив та зі ще більшим лівим креном вдарився об землю лівою лижнею та лопатями НГ. Вертоліт перекинувся на лівий бік, та зі зруйнованими лопатями несучого та рульового гвинтів переміщувався по землі в напрямку польоту на лівому боці, поступово повертаючись курсом на північ. Коли вертоліт зупинився, пілот-





інструктор виключив запалення і двигун та допоміг курсанту покинути кабіну. Під час аварії ніхто не постраждав.

Комісія з'ясувала, що на відстані приблизно 15 метрів від місця злету, на висоті 2-3 метри над землею та швидкості близько 10 км/год сталося різке посилення вітру (порив), через аеродинамічну компоновку вертольоту АК1-3, напрямку вітру праворуч-ззаду на режимі висіння та переміщення на невеликих швидкостях вважається критичним, так як приводить до зменшення тяги рульового гвинта і при силі вітру більше 5 м/с може привести до входу в неконтрольований розворот вліво, що в свою чергу може призвести до падіння тяги НГ і різкого зменшення висоти польоту (провалювання) вертольоту.

Виникнення пориву вітру призвело до різкого неконтрольованого розвороту вліво, крену на лівий бік та зниженню зі сковзанням, яке пілот, вірогідно, прийняв за втрату потужності двигуна. Через швидкоплинність розвитку події та малу висоту польоту пілот не встиг своєчасно парировати відхилення, що виникли та запобігти зіткненню вертольоту з землею. Вертоліт з лівим креном та сковзанням вдарився лівою лижнею об землю, що в свою чергу закінчилось падінням вертольоту та його руйнуванням.

Проаналізувавши пояснювальні записки екіпажу, документи з підготовки екіпажу до польотів, технічну документацію на вертоліт, дані дослідження палива, матеріали з дослідження працездатності двигуна вертольоту, працездатності ЕСУД (електронна система управління двигуном) «Январь 5.1» та паливних насосів, вплив зовнішнього середовища на виникнення події, комісія прийшла до висновку:

- Пілот-інструктор та курсант пройшли первинну та передпольотну підготовку в повному обсязі, зауважень при проходженні медичного контролю не було. Комісія не знайшла причин вважати дії пілота-інструктора під час виникнення аварійної ситуації не вірними;
- Комісія не встановила, за період експлуатації вертольоту АК1-3, будь-яких письмових підтверджень відмови паливних насосів, що були занесені до бортового журналу, інформація про інциденти з причин відмови паливних насосів у комісії відсутні. Згідно проведених досліджень паливні насоси №12017, №12018, що були встановлені на вертольоті АК1-3 UR-KLK справні;
- На час виникнення аварії вертоліт був справний та технічно підготовлений до польоту;
- Згідно протоколів випробувань палива взятого на аналіз з паливного баку вертольоту та паливозаправника, зразки палива відповідають показникам автомобільного А-95 Євро виду II класу D та ДСТУ 4839:2007;
- Згідно Звіту №14-2015 з визначення працездатності та технічного стану двигуна EJ25 зав. №59993L після аварії, двигун на час аварії був справний;
- Встановити працездатність ЕСУД «Январь 5.1» не виявилось можливим через від'єднання проводу маси через витікання палива.

Враховуючи відсутність на даному типі вертольоту засобів об'єктивного контролю за параметрами польоту та параметрами роботи двигуна, комісія прийшла до висновку, що причиною аварії міг стати вплив зовнішнього середовища, що виразився в пориві вітру до 10 м/с у напрямку праворуч-ззаду, коли вертоліт мав швидкість до 10 км/год та висоту 2-3 метри. В керівництві з льотної експлуатації вертольоту АК1-3 відсутнє попередження про можливість самовільного розвороту вертольоту вліво та втрати ним висоти при виникненні пориву вітру більше 5 м/с в азимуті праворуч-ззаду в режимі висіння чи переміщення зі швидкістю до 10 км/год., та не має рекомендацій щодо дій пілота при виникненні такої ситуації.

Згідно висновкам Звіту по авіаційній події з вертольотом АК1-3 зав. №0032 затвердженого генеральним директором ТОВ «КБ Аерокоптер» від 26.10.2015р. впливає що:

- 1) Вертоліт перед торканням землі мав невелику висоту польоту (до 5 метрів);
  - 2) у вертольоту були невеликі поздовжня, поперечна і вертикальна складові швидкості;
  - 3) усі системи вертольоту на момент початку маневру для переміщення і під час його виконання знаходились в працездатному стані, відхилень в роботі виявлено не було;
  - 4) порив вітру призвів до різкого неконтролюючого розвороту вліво, крену вертольоту та зниженню, після чого ліва лижа шасі торкнулась землі;
  - 5) торкання шасі до землі призвело до перекидання вертольоту на лівий бік.
- Таким чином, основною причиною авіаційної події являється порив вітру при недостатній висоті.

На підставі вищевказаного комісія з розслідування вважає, що найбільш вірогідною причиною аварії вертольоту АК1-3 UR-KLK Кременчуцького льотного коледжу НАУ, (згідно звіту затвердженого генеральним директором ТОВ «КБ Аерокоптер» від 26.10.2015р.) стало попадання вертольоту в зону впливу пориву попутно-бокового вітру (праворуч-ззаду), що призвело до різкого неконтрольованого розвороту вліво, крену на лівий бік та зниженню зі сковзання, з подальшим зіткненням з землею.

**Фактор:** зовнішнє середовище

\*Рекомендації з безпеки польотів були надані в інформаційному бюлетені за [жовтень 2015р.](#)

## 2.2. СЕРЙОЗНІ ІНЦИДЕНТИ

**2.2.1. 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, сталась часткова відмова електросистеми вертольоту, яка призвела до відключення паливних насосів підвісних та розхідних баків, відмови основної та резервної радіостанції (Баклан-20), відключення автопілоту, 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 «ІП-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 «ІП-150», що призвело до одночасної відмови багатьох систем вертольоту.

**Фактор:** технічний.

\*Рекомендації з безпеки польотів були надані в аналізі стану БП за [перше півріччя 2015р.](#)

**2.2.2. 27.08.2015** о 07:38 при виконанні польоту за маршрутом ЗПМ Коротич – ЗПМ Майське на літаку ХА3-30 UR-CMF ДАП «Харківський аероклуб ім. В.С. Гризодубової», командир літака виявив коливання значень обертів двигуна та прийняв рішення про виконання вимушеної посадки поза межами аеродрому (на сільськогосподарське поле). Посадку було виконано благополучно без пошкоджень ПС.



Під час проведення розслідування комісія встановила, що в паливній системі літака було встановлено гумові шланги, внутрішній шар стінок яких руйнується автомобільним бензином після 350 годин нальоту впродовж 2 років експлуатації.

Згідно з висновком комісії з розслідування причиною серйозного інциденту «Посадка літака на підібраний з повітря майданчик через недостатню подачу палива», сталася через неякісний внутрішній шар гумового паливного шлангу, і як результат часткового забиття паливного фільтру.

**Фактор:** ВКН

\*Рекомендації з безпеки польотів були надані в інформаційному бюлетені за [жовтень 2015р.](#)

### **3. ПОДІЇ З ПС АВІАЦІЇ ЗАГАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

№ п/п	Класифікація подій	2015 рік	2014 рік
		Кількість подій	Кількість подій
1	Катастрофи	3	-
2	Аварії	2	2
3	Серйозні інциденти	3	1
4	Інциденти	1	1
<b>Всього подій</b>		<b>9</b>	<b>4</b>
Кількість постраждалих		2015 рік	2014 рік
5	Загинуло	12	-
6	Травмовано	-	1

#### **3.1. КАТАСТРОФИ**

**3.1.1. 26.03.2015** о 21:39 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 вхідними дверима літака не знайдена. Залишків реєстратора АД-2 комісія не виявила. При огляді двигуна АШ-62ІР, що був встановлений на літаку, комісія не виявила на картері бирки з заводським номером двигуна, але при огляді повітряного гвинта АВ-2, який було встановлено на двигуні, комісією було виявлено його номер Н077220022. На підставі інформації отриманої від Державіаслужби України, комісія з'ясувала, що даний повітряний гвинт, згідно Звіту по проведеному інспектуванню ПС від 05.04.2013, встановлений на двигун АШ-62ІР, заводський номер К1629261, літака Ан-2 UR-62681.

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 з безпеки польотів були надані в аналізі стану БП за [перше півріччя 2015р.](#)

**3.1.2. 04.10.2015** о 12:40 при виконанні польоту в зоні № 2 ЗПМ «Цунів» на літаку ZODIAC СН601 XL UR-POSA, КПС виконував заборонені для цього літака фігури вищого пілотажу. На висоті 600м КПС перевів літак на зниження для його розгону. Після набору



необхідної швидкості, він виконав одну «висхідну бочку» закінчивши вивід літака на висоті приблизно 300м. Після чого почав виконання наступної «висхідної бочки». КПС перевів літак на зниження для розгону літака пролетів над озером та очевидцями події які ловили рибу на озері поблизу лісу, на висоті приблизно 10-15м після чого енергійно перевів літак у набір висоти з одночасним виконанням «бочки». На висоті приблизно 100-120м за показами очевидця у літака склалися консолі крила, тобто силова конструкція центроплану крила зруйнувалася у польоті, консолі крила склалися з втратою підйомної сили. У процесі руйнування силової конструкції в повітрі у літака зруйнувалися паливні баки, пальне вилилось з них, внаслідок чого живлення двигуна припинилося, двигун вимкнувся. Літак обертаючись ліворуч, впав на землю вертикально вниз та повністю зруйнувався. Через вилив палива у польоті, пожежі на землі не сталося. Внаслідок катастрофи пілот та особа, що перебувала на його борту, загинули.

Під час проведення розслідування комісія зробила висновки про таке:

- КПС мав дійсне свідоцтво пілота;
- рівень професійної підготовки КПС до виконання даного польоту відповідав встановленим вимогам;
- наявність у крові КПС етилового спирту в кількості 0,35 проміле;
- технічне обслуговування літака ZODIAC CH601 XL UR-POSA виконувалося у відповідності до вимог діючих документів;
- підготовкою літака до польоту займався КПС;
- в результаті огляду літака, двигуна, повітряного гвинта, показів приладів, кроків авіаційної події та свідчень свідків, комісія з розслідування прийшла до висновку, що до моменту виконання КПС фігур вищого пілотажу літак та його двигун були справні;
- виконання КПС заборонених для цього фігур вищого пілотажу привели до руйнування силової конструкції літака в повітрі;
- навігаційні засоби, оснащеність органів ОНР та аеродрому засобами РТЗ ОНР та радіотехнічне забезпечення ОНР не вплинули на причини виникнення та наслідки авіаційної події;
- засоби зв'язку не вплинули на виникнення та наслідки авіаційної події;
- погодні умови не вплинули на виникнення та наслідки авіаційної події;
- на літаку не було встановлено будь-яких бортових реєстраторів, що не дало змоги комісії більш детально проаналізувати розвиток катастрофічної ситуації.



Згідно з висновком комісії з розслідування на виникнення катастрофи вплинули наступні причини та фактори:

- Наявність у крові КПС етилового спирту в кількості 0,35 проміле;

- порушення КПС вимог діючих експлуатаційних документів стосовно заборони виконання будь-яких фігур вищого пілотажу на літаку ZODIAC CH601 XL UR-POSA, що призвело до руйнування силової конструкції крила літака в польоті.

**Фактор:** людський (пілот).

\*Рекомендації з безпеки польотів були надані в інформаційному бюлетені за [листопад 2015р.](#)

**3.1.3. 11.11.2015,** вночі, о 03:10 (*місцевого часу*) при виконанні несанкціонованого польоту за невстановленим маршрутом на вертольоті Мі-2 UR-CAE в районі річки Ух (Словаччина), повітряне судно зіткнулося із земною поверхнею, внаслідок чого всі особи, що перебували на борту вертольоту загинули. За повідомленням повноважного органу з розслідування подій на авіаційному та морському транспорті Словаччини, тіла жертв катастрофи та уламки ПС були виявлені рибалкою 13.11.2015 року у другій половині дня (через дві доби після події).

Розслідування катастрофи проводить поліція Словаччини.

## **3.2. АВАРІЇ**

**3.2.1. 26.07.2015** о 15:30 при виконанні польоту на злітно-посадковому майданчику «Спортивний аеродром «Гідропорт», м. Одеса, на надлегкому автожирі «Cavalon» UR-MANE, під час розбігу для зльоту, сталося передчасне відокремлення повітряного судна від землі. Мала швидкість відриву автожиру призвела до його «просідання», зіткнення опорами шасі із ЗПС та повторним відокремлення від ЗПС. В подальшому повітряне судно опустилося на носову частину, що призвело до повторного зіткнення колеса передньої опори шасі із землею, внаслідок чого передня опора шасі зламалася та відбулося зіткнення лопатей несучого гвинта з килем та землею. Внаслідок деформації лопатей несучого гвинта сталося їх зіткнення з лопатями штовхаючого гвинта, які також зруйнувалися. Автожир перекинувся на лівий бік, просунувся по землі 15 метрів отримавши пошкодження фюзеляжу.

В ході розслідування комісією було встановлено, що пілот автожиру має чинне свідоцтво пілота та медичний сертифікат. Метеорологічні умови на спортивному аеродромі були візуальні при відсутності хмар, видимості більше 10 км та вітру біля землі 120-150° 7 м/с. За інформацією пілота, під час розбігу автожиру по ЗПС, виник сильний порив вітру внаслідок чого повітряне судно відірвалося від землі з малою поступальною швидкістю, яка не дозволила продовжити політ.

Згідно з висновком комісії причинами аварії стали:

- Несвоєчасне реагування пілота на порив бокового вітру;
- Наявність бокового поривчастого вітру.

**Фактор:** людський, середовище.

\*Рекомендації з безпеки польотів були надані в інформаційному бюлетені за [серпень 2015р.](#)

**3.2.2. 02.08.2015** о 15:50 (місцевого часу(LT)) при виконанні польоту з двома пасажирами на борту за маршрутом ЗПМ «АТСК «Євростар» - Велика Димерка - Старі Петрівці - Гідропарк (м. Київ) - точка «November» (міст ім. Патона, м. Київ) та у зворотному напрямку на літаку Diamond 40NG UR-TEL ПП «Бель», після здійснення ознайомлювального польоту за маршрутом та у зворотному напрямку, при виконанні посадки на



ЗПМ «АТСК «Євростар» з  $MK_{\text{пос}}=10^\circ$ , здійснивши торкання на відстані приблизно 80 м від торця ЗПС01, під час післяпосадкового пробігу, почав відхилятися праворуч від осі ЗПС. Командир ПС відчув, що праве колесо спущено, застосував інтенсивне гальмування та ліву педаль руля напрямку для вирівнювання літака по осі ЗПС, але через низький тиск у шині колеса правої основної опори шасі літак, після вирівнювання по осі ЗПС, знов продовжив зміщуватись праворуч. Через недостатню посадкову дистанцію, що залишилась, та, уникаючи зіткнення з перешкодами, які знаходилися у вільній зоні за торцем ЗПС19 та поза її межами, командир ПС прийняв рішення про здійснення зльоту для повторного заходу на посадку. Приблизно на швидкості 50 вузлів ПС здійснило зліт, але, пролетівши на незначній висоті приблизно 300 метрів, літак завалився на ліве напівкрило та зіткнувся із землею поверхнею. У результаті падіння літак зазнав серйозних пошкоджень. Внаслідок аварії ніхто не постраждав.

На підставі вивчення матеріалів розслідування, комісія з розслідування провела аналіз обставин події (дій екіпажу, функціонування систем ПС, впливу зовнішнього середовища) та з наявних доказів зробила наступні висновки, які призвели до авіаційної події та/або безпосередньо сприяли аварії, усунення, запобігання або відсутність яких зменшило б імовірність аварії або послабило б вагу наслідків:

- Пілот має чинне льотне свідоцтво комерційного пілота та кваліфікацію льотного інструктора відповідно до встановлених вимог.
- Літак зареєстрований у державному реєстрі ПС України та має сертифікат льотної придатності у відповідності до існуючих вимог Державної авіаційної служби України.
- Власником та експлуатантом ПС є приватне підприємство. ПС належить та експлуатується у якості ПС авіації загального призначення.
- Пілот виконував польоти на ПС Da-40NG UR-TEL у якості КПС, відповідно до умов трудового договору між пілотом та власником ПС.
- Підтримання льотної придатності ПС здійснювалося сертифікованою організацією з управління підтриманням льотної придатності відповідно до авіаційних правил України (Part-M) на підставі укладеного договору між власником ПС та ТОВ «Ротор Україна».



- Технічне обслуговування ПС здійснювалося сертифікованою організацією з технічного обслуговування відповідно до авіаційних правил України (Part-145) на підставі укладеного договору між власником ПС та ТОВ «Ротор Україна».
- Останнє періодичне технічне обслуговування ПС виконувалося в обсязі «100 годинної інспекції» 27.07.2015р. на базі сертифікованої організації з ТО ТОВ «Ротор Україна».
- Лінійне технічне обслуговування літака виконувалося 01.08.2015р. персоналом з технічного обслуговування сертифікованої організації з ТО ТОВ «Ротор Україна».
- Рішення про базування ПС на ЗПМ «АТСК «Євростар» було прийнято власником ПС.
- ЗПМ «АТСК «Євростар» має Посвідчення про допуск до експлуатації постійного ЗПМ, Інструкція з виконання польотів в районі ЗПМ чинна, затверджена головою Державіаслужби України.
- Умови базування та експлуатації ПС на ЗПМ «АТСК «Євростар», при дотриманні відповідних обмежень, не суперечили льотно-технічним характеристикам та вимогам експлуатаційної документації ПС.
- Дозвіл на виконання польоту та використання повітряного простору України 02.08.2015р. було надано згідно заявленого флайт-плану, відповідно до існуючих вимог щодо використання повітряного простору України.
- Підготовка пілота до польоту здійснювалась самостійно на ЗПМ «АТСК «Євростар» та була недостатньою в частині вивчення інструкції з виконання польотів на ЗПМ.
- Передпольотний огляд літака в обсязі КЛЕ було виконано пілотом 02.08.2015р. Технічних несправностей виявлено не було.
- Польотна маса та центрівка літака не виходили за встановлені обмеження. Посадкова маса перевищувала максимально припустиму на 14 кг, але знаходилась в межах, які відносяться до нестандартних (ненормальних) експлуатаційних процедур «ABNORMAL OPERATING PROCEDURES».
- Метеорологічні умови відповідали умовам виконання польоту за правилами візуальних польотів.
- Політ виконувався у межах неконтрольованого повітряного простору (класу G) на висоті 1000 футів відповідно до заявленого флайт-плану без заходження у заборонені зони. Екіпаж підтримував зв'язок з диспетчером ПЮ Київського РП.
- Протягом польоту відмов систем управління літаком та двигуном не було.
- Керівник польотів на ЗПМ на час виконання польоту не призначався. Під час заходження на посадку радіозв'язок між пілотом та керівником польотів на ЗПМ не підтримувався. Засоби радіозв'язку на ЗПМ знаходились у справному стані.
- Умови посадки пілота не надавалися. Метеорологічну інформацію для здійснення посадки пілот отримав шляхом прослуховування ДВЧ-радіомовних повідомлень АТІS «Бориспіль».
- Заходження на посадку виконувалось на ЗПС01, швидкість підходу (планерування по глісаді) перевищувала встановлені КЛЕ.

- Найбільш імовірно, швидкість літака під час посадки (у місці торкання) на 5-6 вузлів перевищувала встановлену.
- Розрахована пілотом дистанція для посадки літака складала 400м, а наявна посадкова дистанція була меншою від розрахункової на 30м, проте, за розрахунками комісії, була достатньою для виконання посадки літака за даних метеорологічних умов.
- Пілот не мав інформації про особливості посадки на ЗПС01 та про те, що заходження на посадку здійснюється лише в аварійних випадках та посадкова дистанція з даним курсом складає 370м.
- Посадка літака відбулась приблизно на відстані 30-40 м від зміщеного порогу ЗПС01. На ЗПС відсутнє маркування зони торкання з обома курсами посадки.
- Найбільш імовірно, через наявність нестійкого (за напрямком) вітру зі швидкістю 2-3 м/с та підвищену швидкість підходу, літак відірвався від поверхні ЗПС, в результаті чого пілот не зміг почати усталений пробіг та інтенсивне гальмування.
- Усталений пробіг літак розпочав з відстані приблизно 110-115 м від зміщеного порогу ЗПС01.
- Найбільш імовірно, на протяжності 85-90 м з початку усталеного пробігу пілот не застосовував інтенсивного гальмування.
- На етапі післяпосадкового пробігу літак почало відвертати праворуч через недостатній тиск у пневматику колеса правої основної опори шасі та недостатню ефективність гальм колеса лівої основної опори шасі, що не дало можливості виконати рекомендацію КЛЕ, щодо витримування напрямку руху за допомогою повного (сильного) застосування гальм, якщо необхідно до заклинювання колеса.
- Причину та приблизний час зниження тиску у пневматику колеса правої основної опори шасі встановити неможливо. Записи, які б свідчили про здійснення заміру тиску у пневматиках під час виконання ТО «Daily Check» та прилад для заміру тиску були відсутні.
- Недостатня ефективність гальм колеса лівої основної опори шасі, найбільш імовірно, пов'язана із втратою фізико-хімічних властивостей та наявності розчиненої води у гальмівній рідині, через несвоєчасну її заміну.
- Відсутність інтенсивного гальмування, недостатня наявна посадкова дистанції на ЗПС, яка залишилась, та небезпека можливого зіткнення з перешкодами, які знаходились у вільній зоні, обумовили прийняття пілотом рішення про виконання зльоту для повторного заходу на посадку.
- Зліт виконувався на максимальному режимі роботи двигуна та з закрилками у посадковому положенні. Швидкість на момент відриву передньої опори шасі від ЗПС складала не менше 50-55 вузлів та була меншою за встановлену КЛЕ, яка визначена тільки для закрилків у злітному положенні.
- Зліт літака у конфігурації ПС із закрилками у посадковому положенні, призвів до збільшення лобового опору літака, та, відповідно, до неможливості зростання швидкості зльоту та піднімальної сили.
- Намагання пілота збільшити піднімальну силу за рахунок збільшення кута атаки, призвело до виведення літака на закритичні кути атаки та ще більшого зростання лобового опору за рахунок індуктивного опору.

- Найбільш імовірно, швидкість літака складала не менше 60 вузлів та була більшою за швидкість звалювання. За умови переведення закрилків у злітне положення, її було б достатньо для здійснення горизонтального польоту.
- Виведення літака на закритичні кути атаки (або близькі до них) та імовірна зміна напрямку вітру на попутно-боковий або попутний призвели до втрати стійкості та керованості літака.
- Втрата стійкості та керованості призвела до звалювання на ліве напівкрило та торкання ним землі (*трав'яного покриву*), внаслідок чого виник момент розвороту літака вліво.
- У подальшому, найбільш імовірно, відбулося торкання літака правим напівкрилом та зіткнення правою основною опорою шасі, внаслідок чого останню було відірвано, а літак впав на передню опору шасі та гвинт.
- Під час удару була зруйнована передня опора шасі, а її колесо відлетіло у напрямку лівого напівкрила, в результаті чого було пошкоджено передню кромку та пробито нижню обшивку кореневої частини лівого напівкрила.
- За розташуванням залишків частин літака на місці події, ознак руйнування конструкції літака в польоті, які могли привести до аварії літака, виявлено не було.
- Стан планеру літака вказує на те, що всі пошкодження, які були виявлені після події, отримані внаслідок зіткнення літака з поверхнею землі, за винятком пошкодження правої задньої частини центроплану, яке було отримано при евакуації літака з місця авіаційної події.
- Стан елементів систем управління літаком вказує на те, що ознак відмови систем управління літаком, які могли бути причиною даної аварії виявлено не було.
- Стан силової установки літака вказує на те, що ознак відмови двигуна, агрегатів та приладів контролю роботи двигуна, які могли бути причиною даної аварії, виявлено не було. Висновок щодо працездатності силової установки буде здійснений під час ремонту літака у базових умовах.
- Гідравлічна система (гальмівна) коліс основних опор шасі (лівої ООШ) найбільш імовірно відмовила під час післяпосадкового пробігу.
- Стан колеса правої основної опори шасі вказує на його повне спущення через відрив ніпелю камери, який найбільш імовірно відірвано внаслідок бокового удару колеса під час зіткнення літака з поверхнею землі.
- Не підтримувалась актуалізація КЛЕ (AFM).
- Польотна документація заповнюється не у відповідності до встановлених вимог.
- На місце авіаційної події вчасно прибув черговий автомобіль, укомплектований технічними, протипожежними засобами та засобами надання медичної допомоги, проте, у зв'язку із тим, що займання літака та потерпілих внаслідок аварії не було, сили аварійно-рятувальної команди ДСНС розгорнуті не були, карета швидкої допомоги не викликала.
- Повідомлення про авіаційну подію керівництвом ЗПМ «АТСК «Євростар» було надано з запізненням не у відповідності до існуючих вимог Державіаслужби України.
- Евакуація літака проводилася силами та засобами ЗПМ «АТСК «Євростар» під керівництвом КПС у присутності голови комісії.

- Неоднорідність рельєфу місцевості за межами ВЗ з  $MK_{\text{пос}} = 010^\circ$  (чергування пагорбів та впадин), та наявність перешкод у межах вільної зони (напівзруйнований бетонний стовпчик), у разі викочування літака за межі ЗПС збільшує ризик виникнення авіаційної події.
- Інструкція з виконання польотів в районі ЗПМ затверджена з численними порушеннями вимог керівних документів та містить невідповідності фактичному стану ЗПМ «АТСК «Євростар».
- Стан ЗПМ та умови його утримання вказують на недостатній контроль з боку експлуатанта ЗПМ за відповідністю фактичних умов експлуатації ЗПМ заявленим даним.
- Актуалізована інформація, яка міститься в Інструкціях з виконання польотів в районі постійних ЗПМ, відсутня для користувачів у вільному доступі.
- В Аероклубі «АТСК «Євростар» відсутні посадові інструкції старшого авіаційного начальника (чергового начальника) ЗПМ із чітким описанням обов'язків щодо інформування експлуатантів ПС про умови виконання польотів на ЗПМ.

У результаті розслідування авіаційної події комісія встановила, що причинами зіткнення ПС з землею поверхнею стали:

- недостатня наявна посадкова дистанція, яка залишилась після здійснення посадки літака та застосування гальм, для зупинки літака в межах ЛС;
- прийняття пілотом рішення про виконання зльоту для повторного заходу на посадку при недостатній дистанції зльоту для набору швидкості зльоту;
- вимушений зліт літака у конфігурації ПС із закрилками у посадковому положенні;
- намагання збільшити піднімальну силу літака за рахунок збільшення кута атаки;
- виведення літака на закритичні кути атаки (або близьких до них)

Супутніми факторами стали:

- нестача інформації про умови посадки через відсутність зв'язку з керівником польотів ЗПМ;
- недостатня ефективність гальм колеса лівої основної опори шасі;
- перевищення максимальної посадкової маси;
- нестійкий напрямок вітру;
- знаходження за торцем ЗПС19 перешкод (у межах та поза межами вільної зони).

**Фактор:** людський - екіпаж



**Рекомендації:**

**Державіаслужбі України:**

- забезпечити виконання суб'єктами авіаційної діяльності України вимог наказу Державіаслужби України від 21.08.2013р. № 619 щодо своєчасного та достовірного сповіщення про авіаційні події;
- провести інспекційну перевірку діяльності ТОВ «Ротор Україна», щодо виконання вимог авіаційних правил України, у тому числі, як організації з управління підтриманням льотної придатності та авіаційного навчального закладу з підготовки льотного складу

- України;
- забезпечити проведення позачергової кваліфікаційної та сертифікаційної перевірки командира ПС;
  - сприяти створенню єдиного офіційного збірника аеронавігаційної інформації України, який би містив дані про внесені до Журналу обліку та допуску до експлуатації постійні злітно-посадкові майданчики;
  - розробити технічні вимоги до маркування ґрунтових ЗПС та ЗПС зі штучним покриттям, які експлуатуються на постійних ЗПМ України;
  - провести позапланову інспекційну перевірку діяльності ЗПМ «АТСК «Євростар» щодо визначення відповідності фактичних характеристик ЗПМ інформації, заявленій в Інструкції з виконання польотів в районі ЗПМ.

□ **Експлуатанту ЗПМ «АТСК «Євростар»:**

- здійснювати постійний контроль на прилеглий до ЗПМ території щодо виявлення перешкод, які можуть мати вплив на безпеку польотів;
- інформацію, наведену в Інструкції з виконання польотів в районі ЗПМ, привести у відповідність до фактичного стану ЗПМ;
- здійснювати обов'язкове інформування експлуатантів ПС про умови та особливості виконання польотів на ЗПМ;
- розробити посадкові інструкції старшого авіаційного начальника (чергового начальника) ЗПМ із чітким описанням прав та обов'язків щодо експлуатації ЗПМ;
- забезпечити обов'язкове перебування на ЗПМ старшого авіаційного начальника (чергового начальника) або керівника польотів на ЗПМ під час виконання польотів;
- забезпечити обов'язкове ведення двостороннього зв'язку між екіпажами ПС та посадовою особою, яка здійснює керівництво польотами на ЗПМ;
- забезпечувати очищення спланованих частин льотної смуги, вільних зон та інших елементів льотного поля від знаходження у їх межах сторонніх предметів, сміття або інших перешкод;
- не дозволяти на ЗПМ експлуатацію ПС, льотно-технічні характеристики яких не відповідають його технічним та експлуатаційним характеристикам.

□ **Експлуатантам (власникам) легких та надлегких ПС України авіації загального призначення:**

- відповідно до вимог п. 8.11.9 Правил допуску до експлуатації злітно-посадкових майданчиків для польотів легких повітряних суден, затверджених наказом Державної служби України з нагляду за забезпеченням безпеки авіації від 01.12.2004р. № 205 та зареєстрованих у Мін'юсті 24.12.2004р. за

№ 1644/10243, допускати до експлуатації з конкретного ЗПМ, зокрема із ЗПМ «АТСК «Євростар», виключно ті типи ПС, льотно-технічні характеристики яких відповідають технічним та експлуатаційним характеристикам ЗПМ.

#### □ Експлуатантам постійних ЗПМ України:

- У зв'язку з тим, що ПС авіації загального призначення переважно не обладнані засобами об'єктивного контролю, розглянути питання щодо встановлення на постійних ЗПМ засобів відеоспостереження з метою фіксації виконання польотів та дотримання умов безпечної експлуатації ПС та ЗПМ.

### 3.3. СЕРЙОЗНІ ІНЦИДЕНТИ

**3.3.1. 12.04.2015** о 14:05 при виконанні польоту за маршрутом ЗПМ Чайка – ЗПМ Цунів на літаку ХИАТ-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 датчику 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 покажчика 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 з безпеки польотів були надані в аналізі стану БП за [перше півріччя 2015р.](#)

**3.3.2. 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 перевірив 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.

За інформацією пілота, 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 з безпеки польотів були надані в аналізі стану БП за [перше півріччя 2015р.](#)

**3.3.3. 17.08.2015** о 15:00 під час польоту за маршрутом Сутиски-Літин-Пеньківка-Бар-Сутиски на планері Jantar ST-3 UR-KABU, який належить ТСО України, після злету з ЗПМ Сутиски та проходження першого і другого поворотного пунктів (Літин та Пеньківка), у зв'язку з затуханням термічної діяльності атмосфери, пілот прийняв рішення припинити виконання завдання та повернутися на ЗПМ Сутиски. При виконанні подальшого польоту, за словами пілота-планериста, планер зустрівся з прогресуючим низхідним потоком, який посилювався по мірі наближення до краю лісу. Потрапляння в нисхідний потік повітря викликало швидке падіння висоти. Не маючи змоги виконати посадку на майданчик підібраний з повітря, за словами пілота, він прийняв рішення про здійснення посадки на ліс. Внаслідок посадки планер отримав незначні пошкодження. Пілот не постраждав.

Рішенням комісії, подію перекласифіковано з аварії на серйозний інцидент.

Згідно з висновком комісії з розслідування причиною серйозного інциденту – вимушена посадка планера на ліс за 30 м до його межі, тобто границі ліс-поле сталася через зустріч з прогресуючим низхідним потоком, що викликало швидку втрату висоти польоту.

Згідно з офіційними даними метеорологічної інформації, небезпечні для авіації явища, в районі виконання польотів, не спостерігалися.

**Фактор:** середовище – дуже потужні низхідні потоки повітря.

\*Рекомендації з безпеки польотів були надані в інформаційному бюлетені за [вересень 2015р.](#)



#### 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	Zodiac СН601 XL	Мі-2	АКІ-3	Автожир "Cavalon"	Diamond 40NG	Мі-8	ХІАТ- 650	Extra 330	Планер Jantar ST-3	ХА3-30
<b>К</b>	1	1	1								
<b>А</b>				1	1	1					
<b>СІ</b>							1	1	1	1	1

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

Експлуатант Вид події	Агротех- сервіс	Приватна особа	Невідомо	КЛК НАУ	ПП «Бель»	Українські Вертольоти	ТОВ «Хімічні авіаційні технології»	ТСО України	ДАП «Харківський аероклуб ім. В.С. Гризодубової»
<b>К</b>	1	1	1						
<b>А</b>		1		1	1				
<b>СІ</b>		1				1	1	1	1

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

Фактори Вид події	*Не визначено	Людський (екіпаж)	Середовище	Технічний (та ВКН)	Організаційний
<b>К</b>	1	2			
<b>А</b>		2	2		
<b>СІ</b>		1	1	3	1

\* Розслідування катастрофи з вертольотом Мі-2 триває. Причинні фактори ще не визначені.

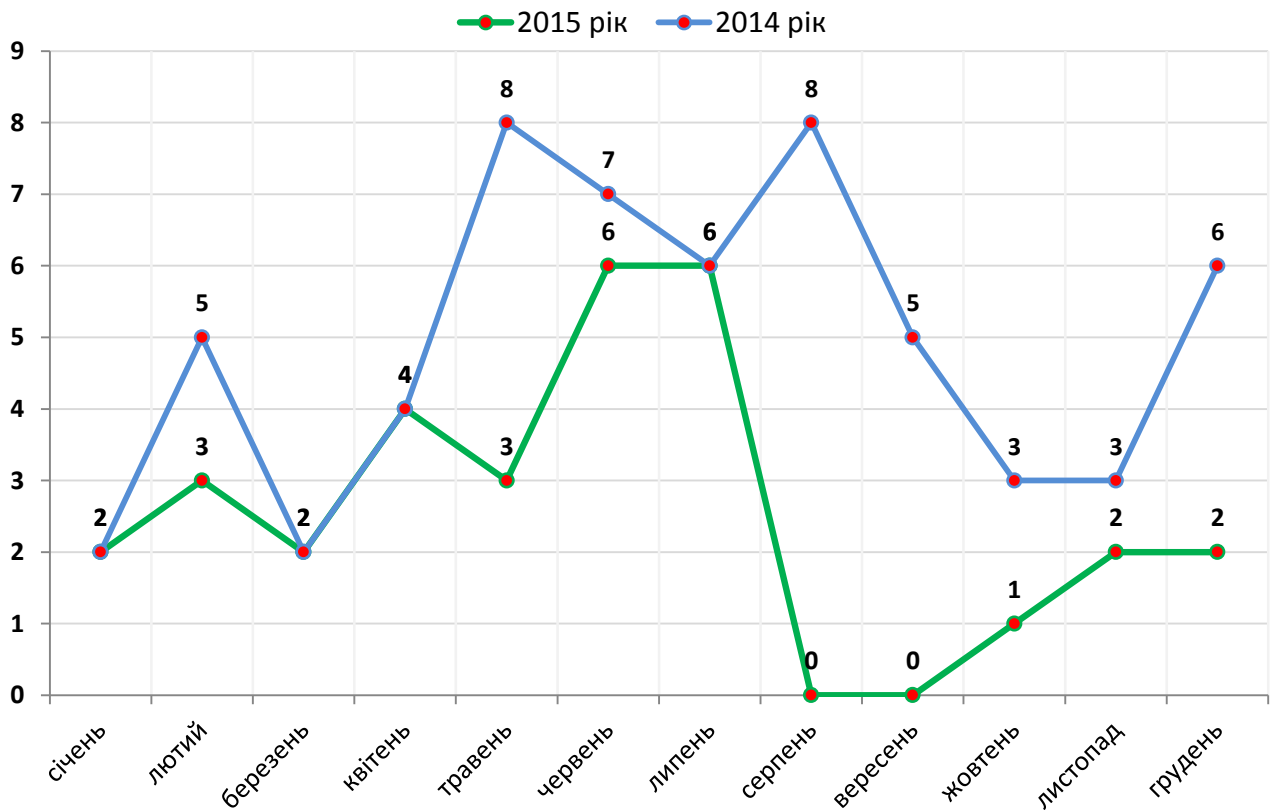
*Розподіл катастроф (К), аварій (А) та серйозних інцидентів (СІ) за етапами польоту*

Етап Вид події	Під час посадки	Під час маневрування	На маршруті	Під час розбігу
<b>К</b>	1	1	1	
<b>А</b>	1		1	1
<b>СІ</b>	1		4	

## 5. ІНЦИДЕНТИ

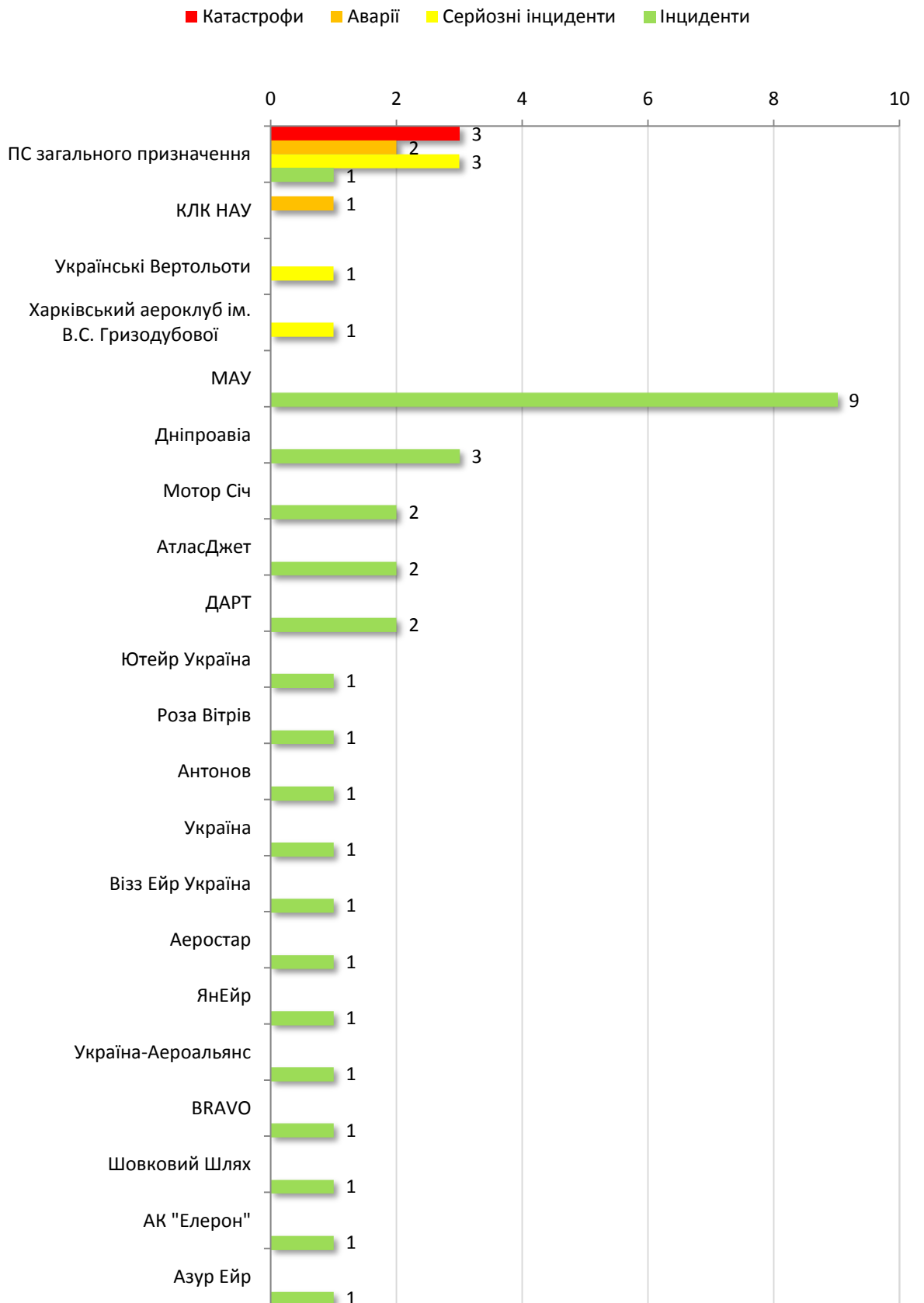
У 2015 році до НБРЦА надійшли повідомлення про **31 інцидент**, що сталися з цивільними ПС України. У 2014 році сталося **59 інцидентів** і тоді це була найменша кількість згідно їх обліку який ведеться з 2006 року. Згідно з наданими даними, абсолютна кількість інцидентів, у порівнянні з минулим роком, (на 47%) зменшилась. При цьому загальний обсяг нальоту збільшився на **0,42%**.

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

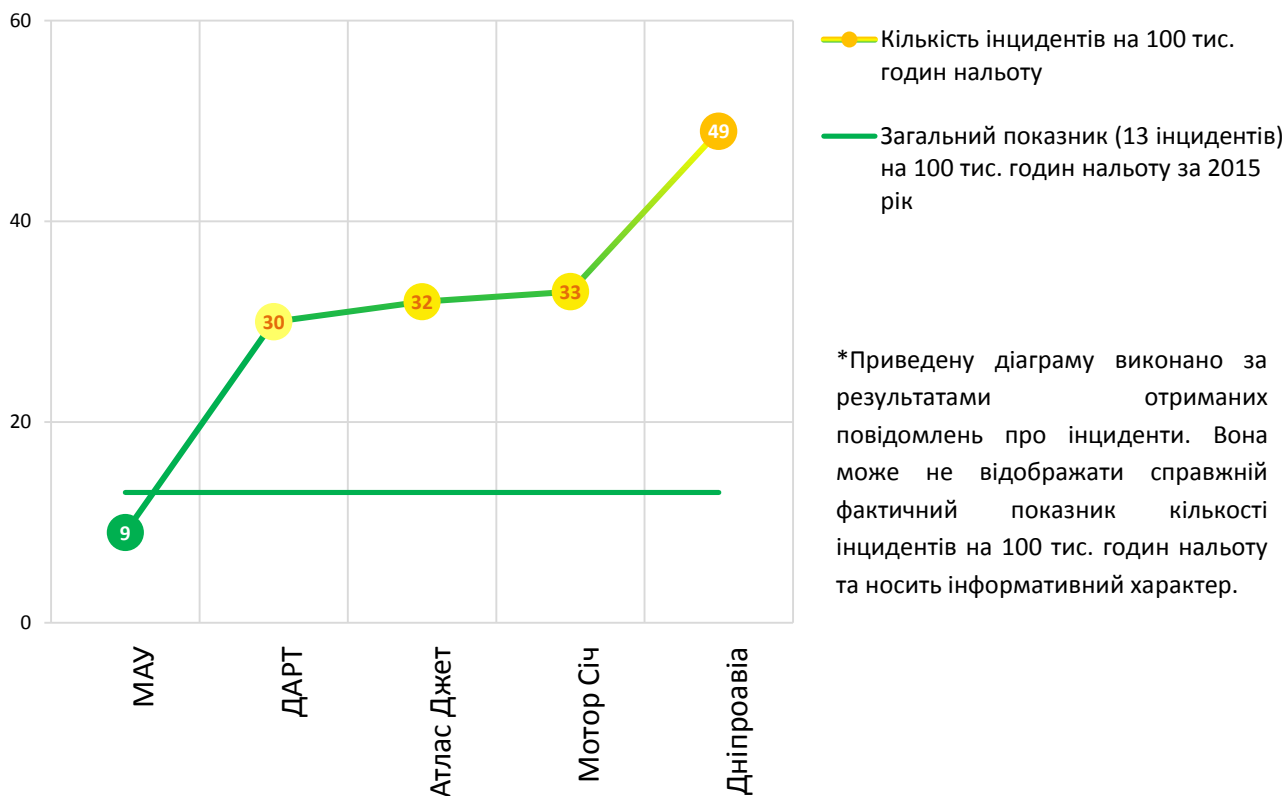


Інформація про обставини та причини виникнення інцидентів, рекомендації за результатами розслідування інцидентів надавалися у щомісячних інформаційних бюлетенях з безпеки польотів за січень-грудень 2015 року.

## 6. РОЗПОДІЛ АП ТА ІНЦИДЕНТІВ ЗА ЕКСПЛУАТАНТАМИ



## 7. ВІДНОСНІ ПОКАЗНИКИ КІЛЬКОСТІ ІНЦИДЕНТІВ НА 100000 ГОДИН НАЛЬОТУ ЗА ЕКСПЛУАТАНТАМИ\*



\*Приведену діаграму виконано за результатами отриманих повідомлень про інциденти. Вона може не відображати справжній фактичний показник кількості інцидентів на 100 тис. годин польоту та носить інформативний характер.

\* На діаграмі вказано експлуатантів, кількість інцидентів у яких за 2015 рік була не менше 2-х.

## 8. ПРИЧИННИЙ АНАЛІЗ ІНЦИДЕНТІВ ЗА ТИПАМИ СЕРЕД НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНИХ ПС, ЗАНЕСЕНИХ ДО ДЕРЖАВНОГО РЕЄСТРУ ЦИВІЛЬНИХ ПС УКРАЇНИ.

Причина	Тип ПС										
	Електросистема	Двигун та паливна/мастильна	Орнітологія та предстваники дикої природи	Система герметизації ПС	Шасі	Відмова локатора	Розтріскування скла	Гідросистема	Навігаційне обладнання	TCAS	Екіпаж
В-737		3	4	2							1
A319/320/321			1				1	1	1	1	
Ан-12		1								1	1
Е-145				1	2						
A330								1			
Ан-124						1					
Мі-8	1										
Saab-340		1									
Dornier 328			1								
Ан-140					1						
Іл-76			1								
<b>Разом</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## 9. РОЗПОДІЛ АП ТА ІНЦИДЕНТІВ ЗА ТИПАМИ ПС

Повітряні судна	Класифікація АП:				ЕПС – екіпажі ПС ОРГ – організаційний недолік ТЕХ та ВКН – технічний фактор чи персонал заводів виробника чи розробника (виробничо-конструктивний недолік) Л(ТО) - Людський фактор (технічне обслуговування) Л(А) - Людський фактор (персонал аеродрому) ІН – інші (персонал замовника, навколишнє середовище, орнітологія та ін.) Не визначений – розслідування події триває, або розслідування не проводилось, у зв'язку з чим фактор встановити неможливо.						
	К	А	СІ	І	ЕПС	ОРГ	ТЕХ, ВКН	Л(ТО)	Л(А)	ІН	Не визначений
Ан-2	1				1						
Zodiac СН601 XL	1				1						
Мі-2	1										1
АК1-3		1								1	
Cavalon		1			1					1	
Diamond 40NG		1			1						
Мі-8			1				1				
ХА3-30			1				1				
ХІАТ 650			1			1	1				
Extra 330			1		1						
Jantar ST-3			1							1	
В-737				11			1			5	5
А-319/320				5			2			1	2
Е-145				3			1				2
Ан-12				3			1		1		1
А-330				1			1				
Ан-140				1				1			
Ан-124				1			1				
Saab 340				1			1				
Dornier 328				1						1	
Іл-76ТД				1						1	
Learjet 60				1	1	1					
Х-32-912				1	1						
В-767-300				1							1
Всього:	3	3	5	31	7	2	11	1	1	11	12

## 10. ФАКТОРИ, ЩО ПРИЗВОДИЛИ ДО АВІАЦІЙНИХ ПОДІЙ ТА ІНЦИДЕНТІВ

### 10.1. 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 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 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	<b>14.04.15</b> Mi-8-MTB UR-HLG	Українські Вертольоти	при виконанні рейсу за місією ООН за маршрутом Бундж – Малакал (Південний Судан), в польоті сталася відмова електричної системи, в результаті чого вертоліт був повністю знеструмлений, крім мовного реєстратора MC-61. КПС прийняв рішення про виконання посадки на майданчик, підібраний з повітря.
7	<b>04.06.15</b> 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	<b>15.07.15</b> Saab 340 UR-YAC	ЯнЕйр	при виконанні рейсу ANR012 за маршрутом Одеса – Київ (Жуляни), після зльоту КПС виявив незначне підвищення температури вихідних газів правого двигуна на 20°C. В процесі набору висоти, під час перетину FL180, екіпаж почув хлопок в районі правого двигуна та відбулося подальше його відключення. КПС доповів органу ОПР про відмову правого двигуна на FL185 та прийняв рішення повернутись на аеродром вильоту. Посадку було виконано благополучно згідно QRH E12.
9	<b>21.07.15</b> Ан-12 UR-CAH	Україна- Аероальянс	при виконанні рейсу UKL 4028 за маршрутом Чернівці – Познань (Польща), після набору висоти 9000 футів сталася відмова бортової системи попередження зіткнень СПЗ CAS-67-A. КПС прийняв рішення про повернення на аеродром вильоту. Посадку було виконано благополучно.
10	<b>28.07.15</b> B-737 UR-CNE	BRAVO	при виконанні рейсу UKM 201 за маршрутом Київ (Бориспіль) – Бейрут (Ліван) , під час розбігу по ЗПС спрацювала сигналізація про збільшення перепаду тиску паливного фільтру (filter bypass), КПС прийняв рішення перервати зліт.
11	<b>27.08.2015</b> ХАЗ-30 UR-CMF	Харківський аероклуб ім. В.С. Гризодубової	при виконанні польоту за маршрутом ЗПМ Коротич – ЗПМ Майське, командир літака виявив коливання значень обертів двигуна та прийняв рішення про виконання вимушеної посадки поза межами аеродрому (на сільськогосподарське поле). Посадку було виконано благополучно без пошкоджень ПС.

## 10.2. Середовище, в тому числі орнітологія

№	Дата події та ПС	Експлуатант ПС	Місце події і короткі обставини
1	<b>02.01.15</b> B-737 UR-GBA	МАУ	при виконанні рейсу АUI033 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	<b>03.02.15</b> 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	<b>26.02.15</b> B-737 UR-PSH	МАУ	при виконанні рейсу АUI 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	<b>23.04.15</b> B-737 UR-GAO	МАУ	при виконанні рейсу АUI 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	<b>05.05.15</b> A-320 UR-AJA	Атлас Джет	при виконанні рейсу КKK 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	<b>29.05.15</b> 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 стулки ніші та фарі передньої опори. Пошкоджень ПС не було.
7	<b>26.07.15</b> автожир «Cavalon» UR- MANE	Приватна особа	при виконанні польоту на злітно-посадковому майданчику «Спортивний аеродром «Гідропорт», м. Одеса, під час розбігу для зльоту, сталося передчасне відокремлення повітряного судна від землі. Мала швидкість відриву автожиру призвела до його «просідання», зіткнення опорами шасі із ЗПС та повторним відокремлення від ЗПС. В подальшому повітряне судно опустилося на носову частину, що призвело до повторного зіткнення колеса передньої опори шасі із землею,



			внаслідок чого передня опора шасі зламалася та відбулося зіткнення лопатей несучого гвинта з килем та землею. Внаслідок деформації лопатей несучого гвинта сталося їх зіткнення з лопатями штовхаючого гвинта, які також зруйнувалися. Автожир перекинувся на лівий бік, просунувся по землі 15 метрів отримавши пошкодження фюзеляжу.
8	<b>17.08.15</b> планер Jantar ST-3 UR- KABU	ТСО України	під час польоту за маршрутом Сутиски-Літин-Пеньківка-Бар-Сутиски, після злету з ЗПМ Сутиски та проходження першого і другого поворотного пунктів (Літин та Пеньківка), у зв'язку з затуханням термічної діяльності атмосфери, пілот прийняв рішення припинити виконання завдання та повернутися на ЗПМ Сутиски. При виконанні подальшого польоту, за словами пілота-планериста, планер зустрівся з прогресуючим низхідним потоком, який посилювався по мірі наближення до краю лісу. Потрапляння в нисхідний потік повітря викликало швидке падіння висоти. Не маючи змоги виконати посадку на майданчик підібраний з повітря, за словами пілота, він прийняв рішення про здійснення посадки на ліс.
9	<b>22.09.15</b> AK1-3 UR-KLK	КЛК НАУ	при виконанні учбово-тренувального польоту на аеродромі Кременчук, на етапі переміщення вертольоту на місце стоянки на висоті 2-3 метри при швидкості 10 км/год, з пояснень екіпажу, відбулося падіння потужності двигуна, що призвело до падіння висоти польоту. Пілот-інструктор виконав необхідні дії для погашення поступальної швидкості та максимально збільшив крок несучого гвинта (НГ), але низька висота польоту та брак часу не дозволили пілоту повністю загасити поступальну швидкість та виконати безпечну посадку. Вертоліт з поступальною швидкістю та лівим зміщенням вдарився лівою лижнею об землю. Після удару вертоліт підскочив та зі ще більшим лівим креном вдарився об землю лівою лижнею та лопатями НГ. Вертоліт перекинувся на лівий бік, та зі

			зруйнованими лопатями несучого та рульового гвинтів переміщувався по землі в напрямку польоту на лівому боці, поступово повертаючись курсом на північ. Коли вертоліт зупинився, пілот-інструктор виключив запалення і двигун та допоміг курсанту покинути кабіну. Під час аварії ніхто не постраждав.
10	<b>29.10.15</b> ІІ-76ТД UR-CMD	АК «ЕЛЕРОН»	при виконанні чартерного рейсу для доставки вантажу, під час заходження на посадку в аеропорту Шарджа на висоті 250 метрів сталося зіткнення з птахом. Під час післяпольотного огляду літака були виявлені сліди зіткнення на 2-му двигуні - сліди крові та пір'я. Пошкоджень ВНА і лопатей першої ступені компресора не виявлено.
11	<b>19.11.15</b> B-738	МАУ	при виконанні рейсу АUI 128 за маршрутом Шарль-де-Голь (Франція) – Бориспіль, під час заходження на посадку КПС прийняв рішення про виконання виходу на друге коло. Після благополучної посадки ПС, екіпаж доповів про зграю собак в районі порогу ЗПС 18L. Після огляду ЗПС сторонніх предметів виявлено не було.

### **10.3. Людський фактор (технічне обслуговування)**

<b>№</b>	<b>Дата події та ПС</b>	<b>Експлуатант ПС</b>	<b>Місце події і короткі обставини</b>
1	<b>15.06.15</b> 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.

#### 10.4. Людський фактор (екіпаж)

№	Дата події та ПС	Експлуатант ПС	Місце події і короткі обставини
1	<b>26.03.15</b> 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	<b>24.04.2015</b> 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	<b>16.05.15</b> 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.
4	<b>26.07.15</b> автожир «Cavalon» UR-MANE	Приватна особа	при виконанні польоту на злітно-посадковому майданчику «Спортивний аеродром «Гідропорт», м. Одеса, під час розбігу для зльоту, сталося передчасне відокремлення повітряного судна від землі. Мала швидкість відриву автожиру призвела до його «просідання», зіткнення опорами шасі із ЗПС та повторним відокремлення від ЗПС. В подальшому повітряне судно опустилося на носову частину, що призвело до повторного зіткнення колеса передньої опори шасі із землею, внаслідок чого передня опора шасі зламалася та відбулося зіткнення лопатей несучого гвинта з килем та землею. Внаслідок деформації лопатей несучого гвинта сталося їх зіткнення з лопатями штовхаючого гвинта, які також зруйнувалися. Автожир перекинувся на лівий бік, просунувся по землі 15 метрів отримавши пошкодження фюзеляжу.

5	<b>28.07.15</b> X-32-912 UR-ITRB	АК «Горизонт»	при виконанні польоту за маршрутом ТЗПМ «Річки» (Білопільський р-н, Сумська обл.) – ТЗПМ «Олександрія» (Кіровоградська обл.), при підльоті до водного рубежу річки Дніпро, командир ПС виявив зростання температури мастила двигуна до максимально допустимого значення та прийняв рішення про виконання вимушеної посадки на майданчику «Недогарки». Технічне обслуговування літака здійснювалося пілотом.
6	<b>04.10.15</b> ZODIAC CH601 XL UR-POSA	Приватна особа	при виконанні польоту в зоні № 2 ЗПМ «Цунів» КПС виконував заборонені для цього літака фігури вищого пілотажу. На висоті 600м КПС перевів літак на зниження для його розгону. Після набору необхідної швидкості, він виконав одну «висхідну бочку» закінчивши вивід літака на висоті приблизно 300м. Після чого почав виконання наступної «висхідної бочки». На висоті приблизно 100-120м за показами очевидця у літака склалися консолі крила, тобто силова конструкція центроплану крила зруйнувалася у польоті, консолі крила склалися з втратою підйомної сили. Літак обертаючись ліворуч, впав на землю вертикально вниз та повністю зруйнувався. Через вилив палива у польоті, пожежі на землі не сталося. Внаслідок катастрофи пілот та особа, що перебувала на його борту, загинули.
7	<b>02.08.15</b> Diamond 40NG UR-TEL	ПП «Бель»	при виконанні польоту з двома пасажирами на борту за маршрутом ЗПМ «АТСК «Євростар» - Велика Димерка - Старі Петрівці - Гідропарк (м. Київ) - точка «November» (міст ім. Патона, м. Київ) та у зворотному напрямку при виконанні посадки на ЗПМ «АТСК «Євростар» з $MK_{\text{пос}}=10^\circ$ , здійснивши торкання на відстані приблизно 80 м від торця ЗПС01, під час післяпосадкового пробігу, почав відхилятися праворуч від осі ЗПС. Командир ПС відчув, що праве колесо спущено, застосував інтенсивне гальмування та ліву педаль руля напрямку для вирівнювання літака по осі ЗПС, але через низький тиск у шині колеса правої основної опори шасі літак, після вирівнювання по

			осі ЗПС, знов продовжив зміщуватись праворуч. Через недостатню посадкову дистанцію, що залишилась, та, уникаючи зіткнення з перешкодами, які знаходилися у вільній зоні за торцем ЗПС19 та поза її межами, командир ПС прийняв рішення про здійснення зльоту для повторного заходу на посадку. Приблизно на швидкості 50 вузлів ПС здійснило зліт, але, пролетівши на незначній висоті приблизно 300 метрів, літак завалився на ліве напівкрило та зіткнувся із земною поверхнею. У результаті падіння літак зазнав серйозних пошкоджень. Внаслідок аварії ніхто не постраждав.
--	--	--	---

### 10.5. Людський (персонал аеродрому)

№	Дата події та ПС	Експлуатант ПС	Місце події і короткі обставини
1	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 військової бази м. Чандигарх на цивільний аеродром слідуючи за машиною супроводження, літак зіткнувся з секціями розсувних воріт, котрі розмежовували військовий і цивільний аеродроми, внаслідок чого були пошкоджені гвинти 1 та 4 двигунів, а також фюзеляж в районі шпангоута №25.

### 10.6. 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 ОПР 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.
--	--	--	---

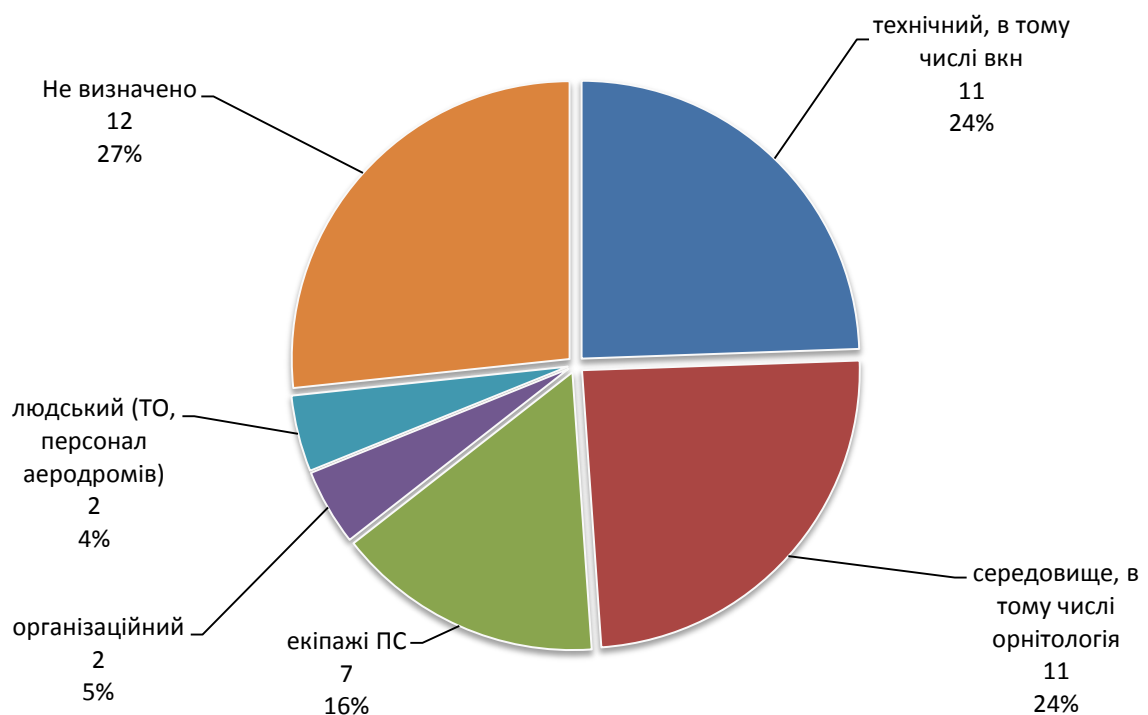
### 10.7. Події, фактори яких ще не визначені

№	Дата події та ПС	Експлуатант ПС	Місце події і короткі обставини
1	<b>15.04.15</b> A-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	<b>29.04.15</b> B-737 UR-FAA	МАУ	при виконанні рейсу AUI 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	<b>14.05.15</b> 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	<b>13.06.15</b> A-320 UR-AJB	Атлас Джет	при виконанні рейсу KKK 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	<b>15.06.15</b> B-737 UR-GBD	МАУ	при виконанні рейсу AUI 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	<b>24.06.15</b> B-763 UR-GEC	МАУ	при виконанні рейсу AUI 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.
7	<b>27.07.15</b> B-737	МАУ	при виконанні рейсу AUI 9PQ за маршрутом Київ (Бориспіль) – Варшава (Польща) , КПС доповів про проблеми з двигуном і прийняв рішення перервати зліт. Після огляду ЗПС сторонніх предметів не виявлено.
8	<b>29.07.15</b> An-12 UR-CGX	Шовковий Шлях	при виконанні рейсу SWW 2117 за маршрутом Атирау (Казахстан) – Баку (Азейбарджан) , після зльоту, під час набору висоти 4900 футів (1500м), екіпаж виявив зменшення рівня мастила у маслобачі двигуна № 3. КПС прийняв рішення повернутись на аеродром вильоту. Під час зниження, при виконанні маневру для заходження на посадку, на висоті 2300 футів (700м) рівень мастила становив менше мінімально допустимої норми. За командою КПС двигун №3 був вимкнений, а гвинт зафлюгований. Екіпаж виконав благополучну посадку та зарулив на стоянку.
9	<b>11.11.15</b> Mi-2 UR-CAE	Невідомо	при виконанні несанкціонованого польоту за невстановленим маршрутом в районі річки Ух (Словаччина), повітряне судно зіткнулося із землею поверхнею, внаслідок чого всі особи, що перебували на борту вертольоту загинули. За повідомленням повноважного органу з розслідування подій на авіаційному та морському транспорті Словаччини, тіла жертв катастрофи та уламки ПС були виявлені рибалкою 13.11.2015 року у другій половині дня (через дві доби після події).

10	<b>27.11.15</b> B-735	МАУ	при виконанні рейсу АUI 171 за маршрутом Бориспіль-Стокгольм, після зльоту на висоті 9000 футів екіпаж доповів про проблему герметизації літака та прийняв рішення про повернення на аеродром вильоту. Посадку було виконано благополучно о 08:21.
11	<b>25.12.15</b> E-145 UR-DNB	Дніпроавіа	при виконанні рейсу UDN-203 за маршрутом Дніпропетровськ-Львів, після зльоту ПС спрацювала сигналізація про неприбране положення передньої опори шасі. Після прольоту над аеродромним диспетчерським пунктом було встановлено, що всі опори шасі прибрані, за виключенням ступок передньої опори шасі. Екіпаж прийняв рішення про повернення на аеродром вильоту і здійснив посадку.
12	<b>30.12.15</b> B-737 UR-UTR	Азур Ейр	при виконанні рейсу UTN 4433 за маршрутом Бориспіль – Шарм-ель-Шейх, під час набору висоти на ешелоні FL113 КПС доповів про проблему герметизації ПС та запросив перехід на ешелон FL120. Після цього о 02:17 запросив FL100, а потім - зниження до висоти FL70 у зону очікування над точкою CY NDB. О 02:31 КПС доповів, що проблема вирішена і прийняв рішення продовжити політ до пункту призначення. Літак залишив зону відповідальності Києва над точкою GOBLI о 02:51 на ешелоні FL250.

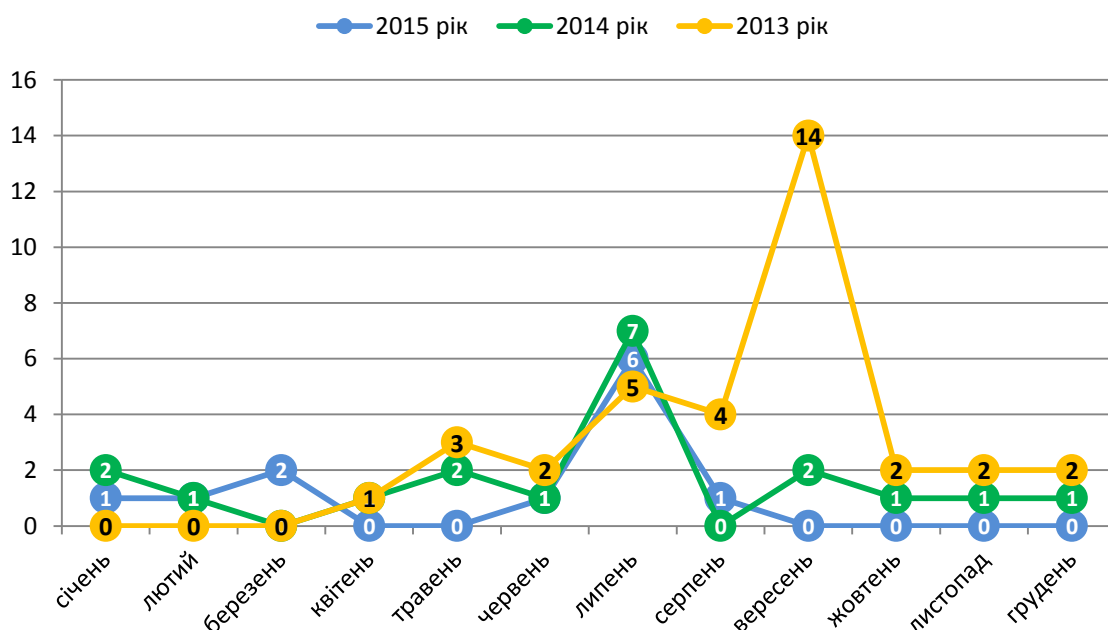
## 11. РОЗПОДІЛ АП ТА ІНЦИДЕНТІВ ПО ФАКТОРАХ.





## 12. ОРНІТОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПОЛЬОТІВ

У 2015 році з надійшло 7 повідомлень про інциденти, пов'язані з фактором орнітології, які відбулися з повітряними суднами України. Протягом року, на аеродромах України сталося 12 інцидентів, що пов'язані із зіткненнями ПС з птахами. З них 8 подій сталися з іноземними ПС. Найбільша кількість інцидентів в аеропортах України відбулася влітку – 8. По місяцях в аеропортах України у порівнянні з 2013-2014 роками, інциденти розподілилися наступним чином:



Сезонний розподіл інцидентів по аеропортах України, пов'язаних з орнітологією (накопичення за 2013-2015 роки)

Місяць \ Аеропорт	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	Всього
Бориспіль			1	1	1		8		4	2		1	18
Львів	2	2				2	2		2		1	1	12
Жуляни					3		3	1	2		2		11
Донецьк						1	2	1	5			1	10
Одеса			1	1	1	1	2	1	1				8
Дніпропетровськ								1	2				3
Харків	1						1	1					3
Запоріжжя										1			1
Всього	3	2	2	2	5	4	18	5	16	3	3	3	66

Кількість інцидентів по аеропортах України, пов'язаних з орнітологією розраховується у відповідності до «Керівництва по системі інформації ІКАО про зіткнення з птахами (IBIS)», де чітко визначаються зони відповідальності аеропортів за орнітологічне забезпечення безпеки польотів.

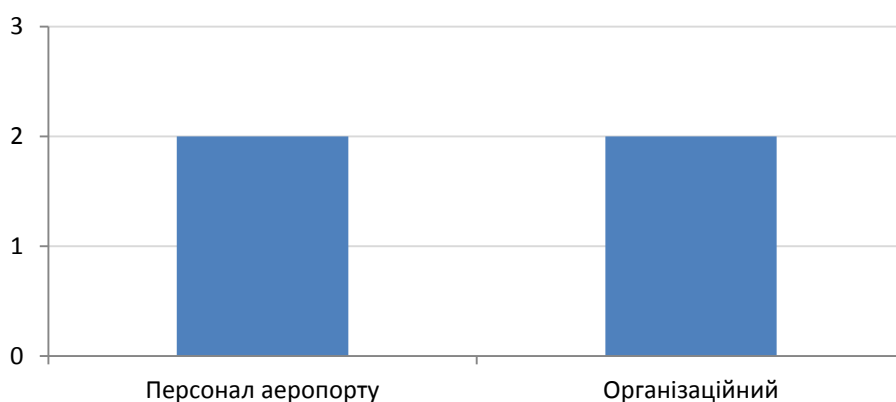
### 13. ЗАСЛІПЛЕННЯ ЕКІПАЖІВ ЛАЗЕРНИМИ ПРОМЕНЯМИ

У 2015 році, аналогічно 2014 року, зменшилась кількість повідомлень, що надходили до Національного бюро про випадки засліплення екіпажів ПС лазерними променями. Якщо в 2014 році було отримано 5 таких повідомлень, то в 2015 році лише 2.

### 14. ПОШКОДЖЕННЯ ПС НА ЗЕМЛІ

У 2015 році сталося 2 пошкодження іноземних цивільних повітряних суден на землі в аеропортах України. Інформація про пошкодження на іноземних аеродромах не надходила.

#### 14.1. Фактори, що призводили до пошкоджень ПС.



#### 14.2. Зведені дані щодо пошкодження ПС по авіакомпаніях України та іноземних авіакомпаніях.

Авіакомпанія \ Аеропорт	Бориспіль
«British Air» (Великобританія)	1
АК «Росія» (РФ)	1

#### 14.3. Обставини пошкоджень повітряних суден

**14.3.1. 07.01.2015** о 11:20 в аеропорту Бориспіль, під час під'їзду і підйому платформи завантажувача контейнерів до заднього багажного відсіку ПС А-319 G-EUPP авіакомпанії «British Air» (Великобританія), завантажувач розпочав рух уперед, внаслідок чого сталося зіткнення його платформи з фюзеляжем ПС.

Внаслідок зіткнення було пошкоджено лакофарбове покриття та обтікач гондоли шасі.

Більш детально з обставинами та причинами ППС можна ознайомитись в інформаційному бюлетені з БП за [січень 2015р.](#)

**14.3.2. 11.01.2015** о 8:15 під час технічного обслуговування в аеропорту Бориспіль на МС12, при від'їзді від задніх вхідних дверей після висадки пасажирів, «Амбуліфтом» було пошкоджено закінцівку та обшивку елерону лівого крила ПС Ан-148 RA-61702 авіакомпанії «Росія» (РФ).

Більш детально з обставинами та причинами ППС можна ознайомитись в інформаційному бюлетені з БП за [січень 2015р.](#)

## **15. ПОДІЇ, ЩО СТАЛИСЯ З ПС, ЯКІ НЕ ВНЕСЕНІ ДО ДЕРЖАВНОГО РЕЄСТРУ ЦИВІЛЬНИХ ПС**

### **15.1. КАТАСТРОФИ**

**15.1.1. 02.06.2015** о 07:30 при виконанні польоту з метою обльоту літака аматорської конструкції без реєстраційного номеру, для перевірки параметрів польоту літака та роботи двигуна на ЗПМ біля села Федорівка Артемівського району Донецької області, після зльоту та виконання сумісних першого і другого розворотів сталося складання лівого підкосу крила, що призвело до складання консолей крила, миттєвої втрати під'ємної сили крила, переходу літака на некероване зниження та зіткнення з землею. Внаслідок катастрофи пілот загинув, літак зруйнований.

Більш детально з обставинами та причинами катастрофи можна ознайомитись в аналізі стану БП за [листопад 2015р.](#)

**15.1.2. 17.07.2015** о 7:30 під час виконання АХР в с. Кобижча, Бобровицького р-ну, Чернігівської обл., сталася катастрофа саморобного літака, який виготовлено на базі прототипу Х-32. Літак виконував авіаційні роботи по розселенню трихограми на полях, що використовуються ТОВ «Земля і воля». Пілот літака загинув.

Більш детально з обставинами та причинами катастрофи можна ознайомитись в інформаційному бюлетені з БП за [липень 2015р.](#)

### **15.2. АВАРІЇ**

**15.2.1. 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 земною 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.

Більш детально з обставинами та причинами аварії можна ознайомитись в аналізі стану БП за [перше півріччя 2015р.](#)

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

У 2015 році на території України сталося 2 ППС та 38 інцидентів з цивільними ПС іноземної реєстрації. Інформація про події, що сталися у січні - грудні публікувалася в щомісячних інформаційних бюлетенях за 2015 рік.

### 16.1. Загальні дані щодо подій з іноземними ПС на території України

Аеродром	Бориспіль	Жуляни	Одеса	Харків	Львів	Ужгород	Порушення NOTAM A2036/15	Всього
Країна реєстрації								
Росія	4		5					9
Туреччина			2	3	2			7
Австрія	1	1	1					3
Німеччина	2	1						3
Естонія	1	1						2
Польща	1		1					2
Великобританія	2							2
Мальта		1						1
Йорданія	1							1
Греція	1							1
Швеція		1						1
Латвія		1						1
Сан Маріно		1						1
Словаччина						1		1
Нідерланди	1							1
ОАЕ		1						1
США							1	1
Данія		1						1
Франція	1							1
<b>Всього</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>40</b>

## **17. НАДЗВИЧАЙНІ ПОДІЇ**

У 2015 році під час виконання парашутних стрибків сталося 2 надзвичайні події, які призвели до загибелі парашутистів. Інформація про обставини та причини виникнення надзвичайних подій, рекомендації за результатами розслідування надзвичайних подій надавалися у щомісячних інформаційних бюлетенях за 2015 рік.

### **17.1. Обставини надзвичайних подій**

**17.1.1. 22.08.2015** о 07:23 за Київським часом під час виконання парашутних стрибків з літака Ан-2 на ЗПМ «Крупське» (СП «Західноукраїнська парашутна асоціація»), стався нещасний випадок із загибеллю парашутиста.

**17.1.2. 31.12.2015** о 11:20 під час виконання учбово-тренувальних парашутних стрибків з літака Ан-2 UR-KLP на ЗПМ «Крупське» Миколаївського р-ну, Львівської обл., стався нещасний випадок, під час якого загинув парашутист.

## **18. ПОРУШЕННЯ ПОРЯДКУ ВИКОРИСТАННЯ ПОВІТРЯНОГО ПРОСТОРУ УКРАЇНИ**

У 2015 році Національним бюро було зареєстровано 16 випадків порушень порядку використання повітряного простору України, що на 63% менше у порівнянні з попереднім роком (у 2014 році зареєстровано 43 події).

Значна кількість повідомлень про порушення порядку використання повітряного простору України надійшла до Національного бюро восени 2015 року, переважна більшість яких була зафіксована у Закарпатській області. За інформацією органів Повітряних Сил Збройних сил України польоти невістановлених повітряних суден (імовірно мотодельтапланів) спостерігалися у нічний час доби. Польоти виконувалися як у бік так і з боку державного кордону України, що з високою імовірністю вказує на різке збільшення контрабандних польотів у Закарпатській області.

Порушення також були виявлені у Львівській та Хмельницькій областях. У зв'язку з не ідентифікацією повітряних суден, розслідування порушень не проводилося.

Також продовжуються порушення порядку використання повітряного простору України та перетину Державного кордону України літальними апаратами збройних сил РФ.

Незважаючи на встановлення заборони на використання повітряного простору над Кримським півостровом протягом року здійснювалися регулярні польоти цивільних повітряних суден РФ та інших держав СНД на аеродром Сімферополь.

### **18.1. Обставини порушень порядку використання повітряного простору**

**18.1.1. 19.06.2015** під час виконання польоту за маршрутом м. Арциз-с. Нове Тарутине Одеської обл. та проведення авіаційно-хімічних робіт в районі с. Нове Тарутине на літаку Ан-2 UR-43968, екіпаж літака не повідомив органи управління Повітряних Сил Збройних Сил України про початок діяльності з використання повітряного простору, чим порушив вимоги пункту 83 Положення про використання повітряного простору України затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29.03.2002 № 401.

Політ та авіаційно-хімічні роботи здійснювались в повітряному просторі зони з особливим режимом використання повітряного простору, що вимагало від користувача повітряного простору інформування Держприкордонслужби та забезпечення радіозв'язку. Під час виконання польотів, екіпаж не підтримував радіозв'язок з органом польотно-інформаційного обслуговування Одеського РДЦ. Відповідно до пункту 141 Положення про використання повітряного простору польоти повітряних суден у межах зони з особливим режимом використання повітряного простору без радіозв'язку забороняються. Екіпаж намагався встановити зв'язок з органом польотно-інформаційного обслуговування, але безрезультатно. За інформацією авіакомпанії, на робочих висотах польотів в районі села Нове Тарутине не забезпечується стійкий радіозв'язок з органом ОНР. У вказаному районі радіозв'язок можливий лише на висотах вище 300 метрів дійсної висоти.

Причиною порушення порядку використання повітряного простору (не інформування екіпажем органів управління ПС ЗС України про початок та провадження діяльності з використання повітряного простору) стало суміщення екіпажем процедури отримання умов на використання повітряного простору з процедурою виконання зльоту і початкового етапу польоту, внаслідок чого екіпаж був зосереджений на виконанні льотних процедур і не звернувся до органу ОНР про необхідність інформування органу управління ПЗ ЗСУ щодо початку діяльності.

### **Рекомендації:**

Державіаслужбі України:

- повторно довести до експлуатантів, що виконують авіаційні роботи порядок та процедури інформування органів управління Повітряних Сил Збройних Сил України про провадження діяльності з використання повітряного простору;

- вимагати від експлуатантів, які здійснюють польоти у повітряному просторі зони з особливим режимом використання повітряного простору забезпечувати радіозв'язок та дотримуватися виданих органами ОНР умов використання повітряного простору згідно з вимогами Положення про використання повітряного простору;

- прискорити виконання рекомендацій комісій НБРЦА, що надавалися раніше за результатами розслідувань подібних порушень порядку використання повітряного простору;

- організувати перевірку покриття радіозв'язком повітряного простору зон з особливим режимом використання повітряного простору для забезпечення виконання вимог пункту 145 Положення про використання повітряного простору України.

**18.1.2. 19.09.2015** о 08:15, під час виконання рейсу за маршрутом Бориспіль-Львів на вертольоті Мі-8-МТВ UR-PAВ, за правилами польотів за ПВП, у візуальних метеорологічних умовах, після виходу із диспетчерської зони (СТР) аеродрому Бориспіль, повітряне судно увійшло у повітряний простір забороненої зони UK-P34 та, згідно з даними наземних засобів об'єктивного контролю, перетнуло її по лінії, що проходить через середину зони. Після виходу із забороненої зони, вертоліт продовжив політ у напрямку аеродрому Львів.

Розслідування порушення здійснює комісія НБРЦА.

## 19. ВИСНОВКИ

**19.1.** Відносні показники стану безпеки польотів цивільних повітряних суден, що внесені в Державний реєстр цивільних ПС України ( $K_A$  - коефіцієнти аварійності) у 2015 році у порівнянні з 2014 році, склали:

*при виконанні регулярних комерційних, нерегулярних комерційних та некомерційних польотів:*

коефіцієнти аварійності  $K_T = N \times 100000 / T$

де,  $N$  – кількість авіаційних подій;

$T$  – наліт годин за аналізований період;

100 000 – критерій порівняння, 100 000 годин нальоту.

Катастрофи:

$$K_{AK\ 2015} = 0 \times 100\ 000 / 218\ 857 = 0 \downarrow$$

$$K_{AK\ 2014} = 1 \times 100\ 000 / 205\ 121 = 0,48$$

Аварії:

$$K_{AA\ 2015} = 0 \times 100\ 000 / 218\ 857 = 0$$

$$K_{AA\ 2014} = 0 \times 100\ 000 / 205\ 121 = 0$$

Серйозні інциденти:

$$K_{ACI\ 2015} = 0 \times 100\ 000 / 218\ 857 = 0 \downarrow$$

$$K_{ACI\ 2014} = 5 \times 100\ 000 / 205\ 121 = 2,43$$

За даними, що надійшли від експлуатантів, у 2015 році обсяг нальоту годин при виконанні регулярних комерційних, нерегулярних комерційних та некомерційних польотів у порівнянні з минулим роком збільшився на **13736** льотних годин (**6.3%**).

Абсолютна кількість серйозних інцидентів у порівнянні з 2014 роком зменшилась, що призвело до зниження коефіцієнту по серйозних інцидентах на **2,43**.

### *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:

$$K_{AK\ 2015} = 0 \times 10\,000 / 18\,910 = 0$$

$$K_{AK\ 2014} = 0 \times 10\,000 / 29\,553 = 0$$

Аварії:

$$K_{AA\ 2015} = 1 \times 10\,000 / 18\,910 = 0,53 \uparrow$$

$$K_{AA\ 2014} = 0 \times 10\,000 / 29\,553 = 0$$

Серйозні інциденти:

$$K_{ACI\ 2015} = 2 \times 10\,000 / 18\,910 = 1,06 \uparrow$$

$$K_{ACI\ 2014} = 0 \times 10\,000 / 29\,553 = 0$$

За даними, що надійшли від експлуатантів, у 2015 році, сталася **1** аварія та **2** серйозних інциденти. Обсяг нальоту годин при виконанні авіаційних робіт та учбово-тренувальних польотів у порівнянні з 2014 роком зменшився на **10643** годин (**36%**).

Зменшення обсягів робіт у поєднанні з абсолютною кількістю аварій (сталася **1** аварія як і у 2014 році) та серйозних інцидентів (на **2** збільшилась у порівнянні з 2014 роком), призвело до збільшення коефіцієнту по аваріям на **0,53** та серйозним інцидентам на **1,06**.

**19.2.** У 2015 році основними факторами, що призводили до виникнення авіаційних подій та інцидентів стали: технічний фактор - **24%** (він також включає виробничо-конструктивні недоліки), фактор середовища - **24%** (в тому числі орнітологія). **20%** займає людський фактор (16% - екіпажі ПС, 2% - персонал ТО, 2% - персонал аеродромів), організаційний фактор займає **5%**. Також **27%** 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 серйозних інцидентів не було. Коефіцієнт аварійності по СІ в порівнянні з 2014 роком знизився до **0**.

Згідно з даними, що надійшли від авіакомпаній, у 1 півріччі 2015 року порівняно з 2014 роком, покращився як абсолютний (на **12**) так і відносний показник (на **11**) кількості інцидентів при виконанні транспортних перевезень та становить **14** 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 (1,27) покращився (зменшився) у порівнянні з першим півріччям 2014 року, та складає 1,26 на 100 000 льотних годин.

## **20. РЕКОМЕНДАЦІЇ**

### **20.1. Керівникам експлуатантів ПС, організацій з ТО, аеродромів (аеропортів), органів ОПР, провайдерів аеронавігаційних послуг, підприємств розробників та виробників авіаційної техніки, авіаційних навчальних закладів протягом місяця:**

20.1.1. Ознайомити з цим Аналізом авіаційний персонал.

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

20.1.3. 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](mailto:info@nbaai.gov.ua)

### **20.2. Державіаслужбі України:**

20.2.1. Перевірити прийняті заходи, щодо виконання вимог спільного наказу Мінтрансзв'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», які були відмічені у рекомендаціях НБРЦА за результатами розслідування катастроф від 01.06.2015, 04.10.2015 та аварії від 26.04.2015.

20.2.2. Розробити та впровадити Державну програму з безпеки польотів, передбачивши чіткий зв'язок основних методів управління безпекою польотів (реактивний, проактивний, прогностичний).

Заступник директора

М.Г. Машаровський

**НБРЦА**  
**[www.nbaai.gov.ua](http://www.nbaai.gov.ua)**  
**тел. (044) 351 43 13 тел/факс. (044) 351 43 38**  
**e-mail: [info@nbaai.gov.ua](mailto:info@nbaai.gov.ua)**