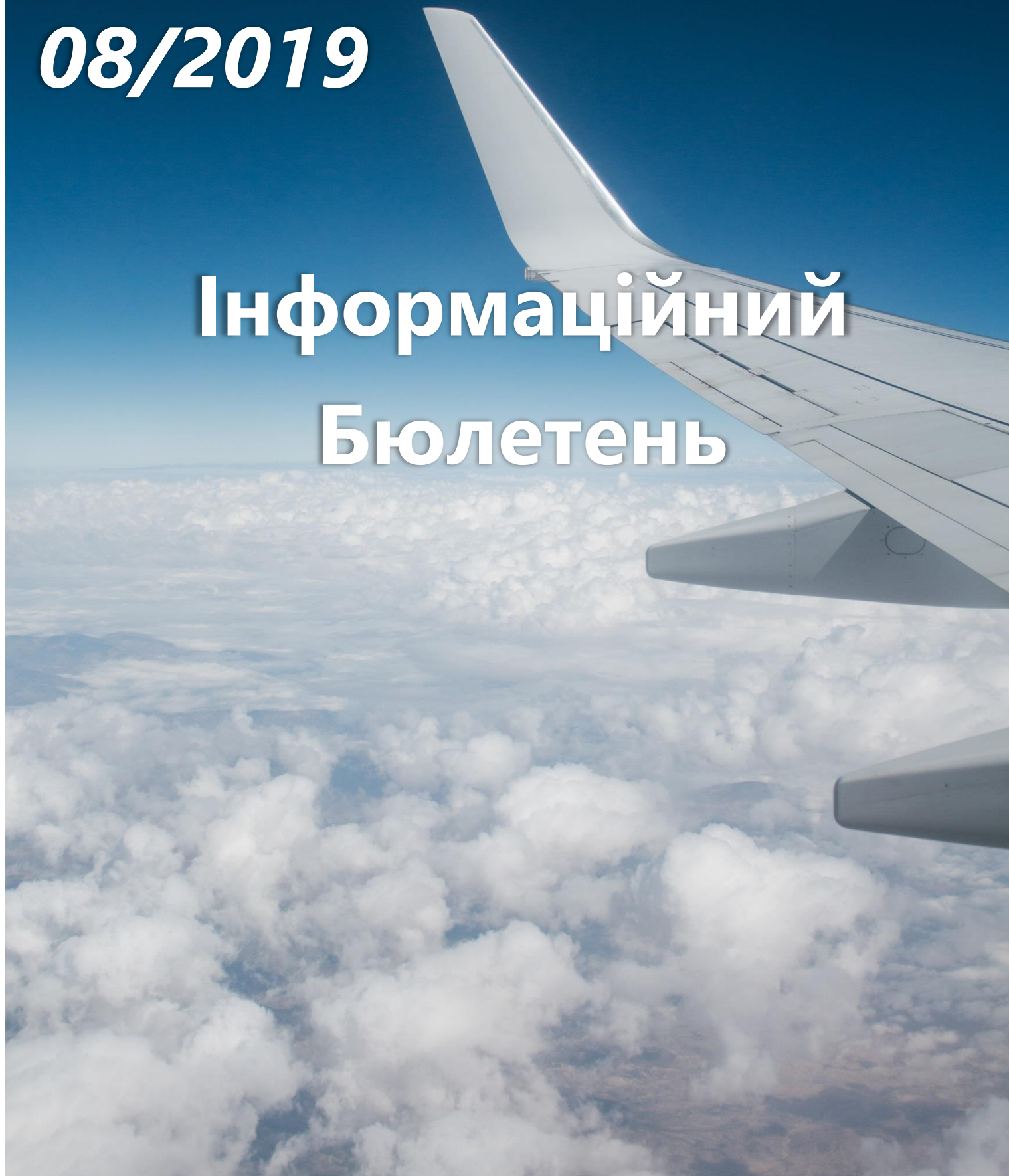




Національне бюро з розслідування авіаційних подій та інцидентів з цивільними
повітряними суднами
(НБРЦА)

08/2019

Інформаційний Бюлетень



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

факс: (044) 351-43-13 (цілодобово з функцією автовідповідача)

тел: (044) 351-43-38 (оперативний черговий, цілодобово)

01135, м. Київ, пр. Перемоги, 14

АФТН: UKKKYLYX (УКККЫЛЫЬ)

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

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

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

Вересень 2019

Стан безпеки польотів цивільних ПС в Україні у серпні 2019 року

За інформацією, що надійшла до НБРЦА у серпні 2019 року при експлуатації цивільних повітряних суден (ПС) України з виконання пасажирських та вантажних перевезень, при здійсненні авіаційних робіт, навчально-тренувальних польотів та під час експлуатації ПС авіації загального призначення, що внесені до Державного реєстру цивільних ПС, а також з незареєстрованими повітряними суднами сталися:

Серпень 2019	Кількість подій*				Кількість постраждалих	
	К	А	СІ	І	Загибло	Травмовано
Транспортні комерційні перевезення						
Літаки				3		
Вертольоти						
Всього				3		
Авіаційні роботи та учбово-тренувальні польоти						
Літаки						
Вертольоти						
Всього						
Авіація загального призначення						
Літаки				1		
Вертольоти						
Всього				1		
Не внесені до державного реєстру цивільних ПС						
Літаки						
Вертольоти						
Інші						
Всього						
Іноземні ПС						
Літаки				11		
Вертольоти						
Всього				11		
Всі події разом				14		
Пошкодження ПС на землі						
Літаки						
Вертольоти						
Всього						
Порушення порядку використання повітряного простору України						
Літаки						
Вертольоти						
Інші		1				
Всього		1				

* К – катастрофа

А – аварія

СІ – серйозний інцидент

І - інцидент

Авіаційні події та інциденти протягом року, порівняння

№ п/п	Класифікація подій: К – катастрофа А – аварія СІ – серйозний інцидент І - інцидент		Кількість подій								Всього постраждалих			
			2019 ¹				2018 ¹				2019 ¹		2018 ¹	
			К	А	СІ	І	К	А	СІ	І				
1	Комерційні перевезення	Транспортні			2	15		1	4	40				
		Авіаційні роботи та УТП	1	2			2	2	1		1	5	5	
2	ПС авіації загального призначення	Внесені до державного реєстру		1		5		2	1	3		2		
		Не внесені до державного реєстру	2				2				3	1	2	
3	Події з ПС іноземної реєстрації				1	42				47				
4	Надзвичайні події		1											
5	Кількість постраждалих		4	8	-		6		-		4	8	6	
			Загинуло	Травмовано			Загинуло	Травмовано			Загинуло	Травмовано	Загинуло	Травмовано
6	² Порушення порядку використання повітряного простору України		8											
7	Пошкодження ПС на землі		2				2							

¹ Станом на 1 вересня

² Події, які розслідувало НБРЦА

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

1.1. ІНЦИДЕНТИ

1.1.1. 03.08.2019 о 21:08 (тут та далі час UTC, якщо не вказано інше) при виконанні рейсу SQP 802 за маршрутом Фаро (Португалія) - Бориспіль на літаку B-737 UR-SQD, авіакомпанії «Скай Ап», на азимуті 240° і відстані 25 миль від Борисполя, КПС доповів про засліплення лазером розташованим по курсу польоту на відстані 10 км.

Категорія: SEC.

1.1.2. 04.08.2019 о 18:00 при виконанні рейсу AUI 045 за маршрутом Бориспіль - Херсон на літаку E-145 UR-DNT, авіакомпанії «Роза Вітрів», під час заходу на посадку, КПС повідомив про засліплення лазерним променем зеленого кольору з правої сторони, без наслідків. Виконана благополучна посадка в аеропорту Херсон. Проінформовано авіадиспетчера та працівника з авіаційної безпеки аеропорту.

Категорія: SEC.

1.1.3. 07.08.2019 о 15:41 при виконанні рейсу BKV 2169 за маршрутом Львів - Анталія на літаку B-737 UR-CGY, авіакомпанії «Браво», над г.т. Констанца, КПС виконав розворот ліворуч та виконав посадку на запасному аеродромі Одеса через збільшення дисбалансу випрацювання палива з лівого та правого напівкрила.

Категорія: FUEL

2. ПОДІЇ, ЩО СТАЛИСЯ З ПС АВІАЦІЇ ЗАГАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

2.1. ІНЦИДЕНТИ

2.1.1. 29.08.2019 о 04:20 при виконанні приватного рейсу URLIF-VG за маршрутом ЗПМ «Косів» – ЗПМ «Бузова» на літаку K-10 UR-LIF, виконано повернення літака на ЗПМ вильоту через відсутність дозволу на виліт від Державіаслужби. План польоту подавався, але дозвіл на виліт не було отримано. О 04:53 диспетчер ПІО проінформував КПС про відсутність дозволу на виліт. КПС припинив політ по маршруту та повернувся на ЗПМ вильоту. О 05:31 виконано благополучну посадку на ЗПМ «Косів».

Категорія: UNK

3. ПОДІЇ З ПС ІНОЗЕМНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ

3.1. ІНЦИДЕНТИ

3.1.1. 01.08.2019 о 10:59 при виконанні рейсу WZZ 1843 за маршрутом Вроцлав - Львів на літаку A-320 HA-LYI, авіакомпанії «Wizz Air» (Угорщина), після посадки на ЗПС 31, КПС доповів диспетчеру про зіткнення з птахом під час заходу на посадку. Під час післяпольотного огляду виявлено сліди зіткнення з птахом (пляма крові) з залишками пір'я на передкрилці лівого напівкрила. Пошкоджень ПС не виявлено. Після огляду ЗПС знайдено тушку ластівки сільської в районі РД 5.

Категорія: BIRD.

3.1.2. 04.08.2019 о 07:43 при виконанні рейсу THY 5LG за маршрутом Харків-Стамбул на літаку A-320 TC-JPR, авіакомпанії «Turkish Airlines» (Туреччина), після буксирування з МС 2 і запуску двигунів, КПС доповів диспетчеру про прийняте рішення повернутися на місце стоянки через технічну причину.

Категорія: UNK

3.1.3. 06.08.2019 о 21:49 при виконанні рейсу THY 0443 за маршрутом Стамбул - Львів на літаку B-737 TC-JVN, авіакомпанії «Turkish Airlines» (Туреччина), після посадки на ЗПС 31, КПС доповів диспетчеру про зіткнення з птахом під час заходу на посадку. Під час післяпольотного огляду виявлено сліди зіткнення з птахом (видовжена пляма крові на правому лобовому склі кабіни пілотів) без пошкодження ПС. Під час огляду ПС, інших слідів зіткнень не виявлено. Під час огляду ЗПС, рештків птахів та сторонніх предметів не виявлено.

Категорія: BIRD.

3.1.4. 08.08.2019 об 11:11, при виконанні рейсу WZZ 1844 за маршрутом Львів-Вроцлав на літаку А-320 HA-LPZ, авіакомпанії «Wizz Air» (Угорщина), після злету з ЗПС 31, під час набору висоти КПС доповів диспетчеру про можливе зіткнення з одиночним дрібним птахом на етапі початкового набору висоти та прийняте рішення про продовження польоту до аеродрому призначення. Під час огляду ЗПС, виявлено рештки птаха (ластівка сільська).

Категорія: BIRD.

3.1.5. 17.08.2019 о 05:45 при виконанні рейсу RYR 5438 за маршрутом Дюссельдорф-Львів на літаку В-738 EI-FTW, авіакомпанії «RYAN AIR» (Ірландія), під час проведення післяпольотного огляду виявлено сліди зіткнення з птахом (видовжена розтерта пляма крові приблизно 7x4 см і незначні залишки пухових пір'їн у верхній частині зовнішнього капоту двигуна № 1) без пошкодження ПС. Інших слідів зіткнень не виявлено. Після огляду ЗПС, решток птахів та сторонніх предметів не виявлено.

Категорія: BIRD.

3.1.6. 19.08.2019 о 06:30 при виконанні рейсу WZZ 6769 за маршрутом Львів-Берлін на літаку А-320 HA-LPZ, авіакомпанії «Wizz Air» (Угорщина), після злету з ЗПС 13, під час набору висоти екіпаж доповів диспетчеру про можливе зіткнення з одиночним дрібним птахом на етапі початкового набору висоти та прийняте рішення про продовження польоту до аеродрому призначення. Під час огляду ЗПС, виявлено рештки птаха (ластівка сільська).

Категорія: BIRD.

3.1.7. 19.08.2019 о 06:53 при виконанні рейсу EPN 223 за маршрутом Мілан-Львів на літаку А-320 EI-GCC, авіакомпанії «Ernest Airlines» (Італія), при проведенні післяпольотного огляду виявлено сліди зіткнення з птахом (розмазана витягнута пляма крові приблизно 9x5 см і незначні залишки пухових пір'їн передньої кромки лівої частини стабілізатора) без пошкодження ПС. Інших слідів зіткнень та пошкоджень не виявлено. Під час огляду ЗПС решток птахів та сторонніх предметів не виявлено.

Категорія: BIRD.

3.1.8. 22.08.2019 о 09:15 при виконанні рейсу WZZ 1296 за маршрутом Львів-Катовіце на літаку А-320 HA-LPT, авіакомпанії «Wizz Air» (Угорщина), після злету з ЗПС 31, під час набору висоти екіпаж доповів диспетчеру про можливе зіткнення з одиночним дрібним птахом на етапі початкового набору висоти та прийняте рішення про продовження польоту до аеродрому призначення. Проведено огляд ЗПС, виявлено рештки птаха (ластівка сільська).

Категорія: BIRD.

3.1.9. 28.08.2019 о 20:36 при виконанні рейсу ERN 237 за маршрутом Рим-Львів на літаку В-737-300 SX-LWA, авіакомпанії «LUMIWINGS» (Італія), на післяпольотному огляді виявлено сліди зіткнення з птахом (витягнута розмазана

пляма крові і незначні залишки пір'я на правому лобовому склі кабіни пілотів). Інших слідів зіткнень не виявлено. Проведено огляд ЗПС, рештків птахів не виявлено.

Категорія: BIRD.

3.1.10. 29.08.2019 о 06:05 при виконанні рейсу WZZ 2853 за маршрутом Австрія-Харків на літаку А-321 НА-LTG, авіакомпанії «Wizz Air» (Угорщина), після посадки з ЗПС 07, під час пробігу КПС доповів диспетчеру про можливе зіткнення з одиночним дрібним птахом в зоні приземлення. Проведено огляд ЗПС, виявлено рештки птаха (кібчик). Після огляду ПС, слідів зіткнення з птахом і пошкоджень не виявлено.

Категорія: BIRD.

3.1.11. 29.08.2019 о 19:02 при виконанні рейсу THY 9HL за маршрутом Одеса-Міляс (Туреччина) на літаку А-321 TC-JSZ, авіакомпанії «Turkish Airlines» (Туреччина), після злету з ЗПС 16 (23 км південніше ODS VOR/DME), КПС доповів про засліплення лазерним променем зі сторони морського узбережжя в напрямку літака.

Категорія: SEC.

4. ПОРУШЕННЯ ПОРЯДКУ ВИКОРИСТАННЯ ПОВІТРЯНОГО ПРОСТОРУ УКРАЇНИ

4.1. 30.08.2019 о 00:10 (За Київським часом) сталося порушення порядку використання повітряного простору, порушення вимог щодо порядку перетинання державного кордону та виконання польоту в зоні з особливим режимом використання повітряного простору в районі Чопського прикордонного загону (Ужгородський район Закарпатської області). Від прикордонників України отримано інформацію про спостереження за шумом двигуна, польоту малого літального апарату невстановленого типу, який рухався в сторону кордону. О 00:35 від прикордонників Словаччини отримано інформацію про спостереження за шумом двигуна, польоту малого літального апарату невстановленого типу. О 06:15 від прикордонників Словаччини отримано інформацію про затримання ними, о 05:00 на відстані 5 км від кордону на околиці селища Пінковці (Словаччина), громадянина України та виявлений одномісний мотодельтаплан. Радіолокаційними засобами літальний апарат у вказаному районі не спостерігався. Інформування відповідних органів управління Повітряних Сил ЗСУ, органів об'єднаної цивільно-військової системи організації повітряного руху, що здійснюють контроль за використанням повітряного простору України, про зазначену діяльність відповідними користувачами повітряного простору встановленим порядком не здійснювалось. Порушені вимоги пункту 8 Розділу 12 Авіаційних правил України, Правила використання повітряного простору України затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 06.12.2017 № 954.

Розслідування ППВППУ проводить повноважний орган з розслідування Словаччини.

5. ПОДІЇ, РОЗСЛІДУВАННЯ ЯКИХ ЗАВЕРШЕНО

5.1 АВАРІЇ

5.1.1. 23.08.2018

повітряне судно МВЕН-2 «ФЕРМЕР» UR-CMQ виконало переліт на ТЗПМ Подольне з метою виконання АХР згідно Договору № 22/08 УАА від 22.07.2018 між ТОВ «Авіакомпанія «Украгроавіа» та СТОВ «Придніпровський край».

Польоти виконувались з ґрунтового майданчика облаштованого згідно вимог



ТЗПМ для літаків, передбачених п. 5.3, 5.4 Правил організації та виконання авіаційних робіт у сільському та лісовому господарстві.

24.08.2018 польоти виконувались тільки в ранковий час через підвищення температури повітря вище дозволеного технологією даного виду робіт. Зауважень по роботі агрегатів ПС та двигуна у пілота не було.

25.08.2018 пілот прибув на ТЗПМ в 05.30 КЧ. ПС було підготовлено до польоту технічним персоналом згідно вимог технічної документації. Пілот виконав передпольотний огляд ПС, зробив запис в бортовому журналі про прийняття ПС та почав виконувати виробничі польоти по десикації соняшника.

Після виконання двох польотів (приблизно по 30 хв), пілот закінчив ранкові роботи через підвищення температури повітря та посилення сили вітру вище допустимих по технології робіт. Після зарулювання на стоянку, пілот здав ПС технічному персоналу та відправився до місця проживання для відпочинку.

Ввечері пілот отримав телефонний дзвінок від агронома про планування вечірніх робіт та зателефонував на ТЗПМ попередити про виконання польотів. Після прибуття на ТЗПМ пілот прийняв ПС від технічного персоналу та виконав передпольотний огляд. Перед вильотом в ПС знаходилось 41 л пального та 250 л хімікатів. В 19.30 пілот виконав зліт. Відстань до оброблюваної ділянки складала близько 3,5 км. Пілот виконав перший захід на ділянку. Довжина гону складала, приблизно 350 метрів. Під час польоту до ділянки та польоту уздовж гону зауважень до роботи двигуна та інших агрегатів ПС у пілота не було. Після виходу з гону, пілот вимкнув сільсько-господарську апаратуру, збільшив режим роботи двигуна та почав набирати висоту з метою виконання маневру для заходу на повторний гон.

Одразу після початку набору висоти пілот виявив вібрацію двигуна та повітряного гвинта. Зміна пілотом режиму роботи двигуна ні до чого не привела, двигун не реагував на переміщення сектору газу. Враховуючи, що бак з хімікатами був наполовину заповнений, (дане ПС з завантаженим баком при втраті тяги двигуна має тенденцію до звалювання на ніс та виникненню лівого крену), пілот прийняв рішення про виконання вимушеної посадки на поле соняшника, яке обробляв. Під час

заходження на посадку робота двигуна припинилася. Після виконання вимушеної посадки на посіви соняшника, ПС скапотувало. Після капотування ПС, пілот відчув запах пального тому вимкнув електричне живлення ПС, та вибивши ногами двері пілотської кабіни (які після удару о землю заклинило), вибрався назовні. Пожежі не було. При виникненні аварійної ситуації пілот вийшов на радіозв'язок з технічним персоналом та доповів про відмову двигуна на що отримав вказівку «повертайся».

Після того, як пілот відійшов від ПС на безпечну відстань, він зателефонував на ТЗПМ та доповів про подію.

На місце події прибули агроном СТОВ «Придніпровський край», технічний персонал та представники експлуатанта. Пілота направили до медичного закладу, де виявили у нього незначні тілесні ушкодження.

На ПС МВЕН-2 «ФЕРМЕР» конструктивно не передбачені засоби об'єктивного контролю, на підставі яких можливо встановити точний час події та параметри роботи двигуна.

Згідно пояснень пілота, подія сталася, приблизно, о 19:40 за Київським часом.

Згідно з висновком комісії з розслідування, аварія літака МВЕН-2 «Фермер» UR-SMQ (зіткнення з землею) сталася через відмову двигуна при польоті на малій висоті під час виконання сільськогосподарських робіт та виконанні посадки «перед собою».

Найбільш вірогідною причиною відмови двигуна стало застосування автомобільного бензину А-98 (який є рекомендованим, згідно КЛЕ літака МВЕН-2 «Фермер»), при температурі зовнішнього повітря близько 30⁰С, виникнення парових пробок в бензопроводах паливної системи літака та паливної системи двигуна, які з'явилися через нагрів пального в баках літака, який знаходився тривалий час під сонячними променями.

Фактор: технічний.

Категорія: FUEL, SCF-PP.



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

Відповідно до пункту 6.1.7 «Правил організації та виконання авіаційних робіт у сільському та лісовому господарстві», затверджених наказом Мінтрансзв'язку від 22.12.2006 № 1179, зареєстрованих в Мінюсті 28.03.2007 за № 286/13553, АХР можуть виконуватися протягом світлової частини дня за умови, що температура повітря не перевищує 22°.

В Інформаційному бюлетені за результатами розслідування авіаційних подій у червні 2019 року, НБРЦА вже порушувало питання щодо необхідності вжиття заходів по забезпеченню безпеки польотів під час експлуатації повітряних суден на автомобільному бензині А-95. Випадки виникнення авіаційних подій під час виконання авіаційних робіт на літаках, що експлуатуються на авіаційному бензині інших марок потребує вжиття додаткових заходів.

5.2. СЕРЙОЗНІ ІНЦИДЕНТИ

5.2.1. 23.06.2018 під час виконання рейсу ANR223 за маршрутом а/п Харків (UKHH) – а/п Батумі (UGSB), на літаку Boeing 737-400 UR-COI авіакомпанії ТОВ «ЯнЕйр», стався серйозний інцидент, під час якого члени льотного екіпажу використали аварійний кисень.



Після зльоту з аеропорту Харків о 14:18 під час набору висоти до FL240 (24000 футів) на літаку багаторазово спрацьовувала

сигналізація автоматичного відключення відбору повітря від лівого двигуна «Bleed Trip Off» при деактивованому згідно MEL (перелік мінімального обладнання) клапані відбору і регулювання тиску «PRSOV» від правого двигуна. Екіпажу деякий час вдавалося відновлювати відбір повітря від лівого двигуна, натиснувши кнопку скидання автоматичного вимкнення відбору повітря «Trip Reset».

У зв'язку з недостатнім наддувом кабіни, екіпаж зменшив вертикальну швидкість набору висоти і, за узгодженням з диспетчером, на ешелоні 200 перевів літак у горизонтальний політ. На літаку знову спрацьовувала сигналізація автоматичного відключення відбору повітря від лівого двигуна «Bleed Trip Off» і, у подальшому, натискання екіпажем кнопки «Trip Reset» не приводило до відновлення подачі повітря.

Висота в кабіні літака продовжувала збільшуватися і екіпаж зробив запит диспетчера на зниження до висоти 10000 футів та зміну курсу для здійснення посадки на аеродромі Київ (Жуляни), через сильну грозову активність у районі аеродрому вильоту та перевищення посадкової маси літака для посадки в аеропорту Харків.

Після отримання дозволу, під час зниження висота в кабіні продовжувала збільшуватися і при досягненні 10000 футів спрацьовало сигнальне табло «CABIN ALTITUDE». Екіпаж виконав відповідний NNC (сторінка 2.1.) згідно QRH, надів кисневі маски та забезпечив постачання аварійного кисню.

У зв'язку з тим, що тиск і висота в кабіні не були контрольованими, екіпаж, згідно QRH, активував систему випадання кисневих масок у пасажирській кабіні «PASS OXYGEN» - «ON».

Після зниження висоти польоту до 10000 футів, екіпаж перевів літак у горизонтальний політ.

Під час даної події екіпаж аварійну ситуацію не оголошував, на багаторазові запити диспетчера щодо причин польоту на аеродром Жуляни достовірної інформації не надавав. О 15:20 літак здійснив посадку на аеродромі Київ (Жуляни). Під час зниження та використання кисню, екіпаж та пасажирки не постраждали.

Згідно з висновком комісії з розслідування, причиною серйозного інциденту з ПС Boeing 737-400, реєстраційний номер UR-COI, що виконував рейс ANR223 за маршрутом а/п Харків (UKXX) – а/п Батумі (UGSB) стало:

- повне припинення постачання стислого повітря в пневматичну систему літака через автоматичне закриття клапану відбору і регулювання тиску» (англ. PRSOV) лівого двигуна, у зв'язку з підвищенням температури стислого повітря більше $254 \pm 6^{\circ}\text{C}$ (490°F) внаслідок засмічення первинного охолоджувача (англ. Precooler) лівого двигуна при деактивованому PRSOV правого двигуна та несправній ДСУ.

Супутні фактори:

Ведення нестандартної фразеології під час виникнення позаштатної ситуації при веденні радіозв'язку з диспетчером для зниження літака до безпечної висоти польоту;

Недостатній рівень підготовки та кваліфікації технічного персоналу щодо усунення дефектів пневматичної системи літака.

Фактор: людський

Категорія: SCF-NP



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

5.3. ПОШКОДЖЕННЯ ПОВІТРЯНОГО СУДНА НА ЗЕМЛІ

5.3.1. 28.07.2019 у нічний час о 03:25 (за Київським часом) при виконанні рейсу ВКВ 2079 за маршрутом Львів – Шарм-ель-Шейх, в простих метеоумовах на МС №2 перону «А» під час від'їзду від заднього багажника ПС MD-83 UR-COC, авіакомпанії «Браво», тягача TLD JST-30 сталося зіткнення верхньої лівої частини кабіни тягача із задньою кромкою прикореневої секції закрилку правої площини крила літака на відстані 2.5 м від фюзеляжу. У результаті зіткнення, поверхню закрилка ПС було пошкоджено (руйнування задньої кромки секції закрилку по розмаху близько 270 мм, вглиб – 70 мм). Через пошкодження ПС було відсторонено від виконання рейсу.

Розслідування події проводилося комісією зі складу представників аеропорту та авіакомпанії.

Згідно з висновком комісії з розслідування, пошкодження ПС MD-83 UR-COC на землі сталося внаслідок порушення схеми під'їзду (від'їзду) спецмашини до ПС та неспроможності уникнути зіткнення в умовах обмеженого простору для маневрування у безпосередній близькості біля крила ПС.

Супутні фактори які сприяли настанню події:

- Особливості освітлення місця стоянки, за умов якого виникло затінення фюзеляжем ПС зони завантаження багажу.
- Подія сталася у нічну пору доби з 03:00 до 04:00, у період зниженої концентрації, пильності та уваги людини.

Фактори умов:

- **Людський** – невірна оцінка простору (відстані, висоти або ширини);
- **Навколишнє середовище** – недостатнє освітлення, нічний час;
- **Організаційний** – недотримання процедур з НО.



Рекомендації:

ДП «МА «Львів» ім. Данила Галицького»:

- Обставини та причини пошкодження ПС на землі 28.07. 2019 року довести до всього персоналу, який задіяний у проведенні робіт з наземного обслуговування ПС на робочій площі аеродрому Львів.
- За результатами розслідування пошкодження ПС на землі провести розбори з персоналом у службах, задіяних у наземному обслуговуванні ПС.
- Провести позачергові інструктажі з персоналом, задіяним у наземному обслуговуванні ПС, щодо виконання вимог нормативних документів та технологій у частині, що стосується забезпечення безпеки польотів під час виконання робіт з наземного обслуговування ПС.
- Перевірити та привести у відповідність технологічні карти та технології з НО згідно з висновками аналізу даної події, у разі необхідності внести відповідні зміни (доповнення).
- Провести повторне навчання та стажування вантажників ВОБ СОП на отримання допуску до самостійного керування засобами перонної механізації та виконання робіт з наземного обслуговування ПС.
- Відповідним службам підприємства розглянути питання щодо застосування додаткового освітлення місць стоянок ПС на пероні «А».
- Про всі вжиті заходи письмово повідомити інспекцію з БП ДП «МА «Львів» ім. Данила Галицького».

ТОВ «Авіакомпанія «Браво»:

- Надати ДП «МА «Львів» ім. Данила Галицького» Керівництво з наземного обслуговування (ГОМ) авіакомпанії.

5.4. ПОРУШЕННЯ ПОРЯДКУ ВИКОРИСТАННЯ ПОВІТРЯНОГО ПРОСТОРУ УКРАЇНИ

5.4.1. 03.06.2019 за інформацією штабу ПСЗСУ близько 09:00 (за Київським часом) військовослужбовцями в/ч А2847 візуально спостерігався політ мотопараплана над територією аеродрому Львів 2 (м. Стрий) та поблизу технічної території вказаної в/ч в районі с. Буліби, Стрийського району, Львівської області.

Інформування відповідних органів управління Повітряних Сил ЗСУ, органів об'єднаної цивільно-військової системи організації повітряного руху, що здійснюють контроль за використанням повітряного простору України, про зазначену діяльність відповідними користувачами повітряного простору встановленим порядком не здійснювалось. Порухені вимоги пункту 8 Розділу 12 Авіаційних правил України, Правила використання повітряного простору України затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 06.12.2017 № 954.

Згідно з висновком комісії з розслідування причиною ППВППУ стало невиконання вимог Авіаційних правил користувачем повітряного простору при плануванні і виконанні діяльності, пов'язаної з використанням повітряного простору поза межами контрольованого повітряного простору. Невиконання вимог Авіаційних

правил імовірно сталося внаслідок незнання користувачем повітряного простору правил та положень у сфері використання повітряного простору.

Фактор: організаційний, людський.



Рекомендації:

Федерації парапланеризму України:

- Довести до парапланеристів, які мають Сертифікати парапланеристів видані ФПУ, інформацію щодо необхідності отримання дозволів та умов на використання повітряного простору, подачі заявок, інформування відповідних органів управління ПСЗСУ та органів ОЦВС ОПР, що здійснюють контроль за дотриманням порядку та правил використання повітряного простору України, про зазначену діяльність відповідним користувачем повітряного простору у відповідності до Положення про використання повітряного простору України, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 06.12.2017 №954 та Авіаційних правил України «Правила використання повітряного простору України», затверджених спільним наказом Державіаслужби України та Міністерства оборони України від 11.05.2018 №430/210 та зареєстрованих у Мін'юсті 14.09.2018 за №1056/32508.

5.4.2. 14.06.2019 екіпаж повітряного судна Cessna-172 M UR-ОВА, експлуатант ТОВ «Київська авіаційна школа» (КАШ), у складі льотного інструктора та 2-х курсантів КАШ о 08:07, згідно запису у завданні на політ, виконав посадку на закритий аеродром Черкаси.

При підготовці до польоту екіпаж, та при плануванні польоту диспетчери не отримали інформацію про закриття аеродрому Черкаси, так як в цей час НОТАМів по аеродрому Черкаси не було, а посилення на Доповнення АПП України відсутнє при даному запиті. Таким чином, а ні екіпаж, а ні диспетчери не змогли вчасно отримати інформацію про закриття аеродрому Черкаси.

Про виліт з аеродрому Біла Церква льотний інструктор повідомив інженера з УВПІ, та отримав у нього умови польоту та частоти для радіозв'язку. В польоті екіпаж вів зв'язок з диспетчерами польотно-інформаційного обслуговування (ПІО) «Північ» на частоті 118.5 МГц та ПІО «Південь» на частоті 130.5 МГц. Так як на частоті 119.5 МГц орган AFIS «Черкаси-аеродромна інформація» не відповідав, екіпаж проінформував диспетчера ПІО «Південь», що Черкаси-інформація на частоті 119.5 МГц йому не відповідають, та про здійснення посадки на аеродромі Черкаси, як на майданчик о 07.57.

Після посадки літак Cessna-172 M UR-ОВА було затримано службою авіаційної безпеки аеродрому Черкаси та після з'ясування всіх обставин о 12.07 літак здійснив виліт з Черкас до Білої Церкви.

Розслідуванням встановлено, що якість перевірки заповнення польотної документації (польотного завдання) КАШ не проводиться. Комісії з розслідування надано завдання на політ, у якому польотний час пораховано з помилками. Фактичний загальний час та льотний час, час зльоту та посадки не відповідає часу злету та

посадки, який пілот передав диспетчерам ОПР. В завданні на політ вказано одні прізвища курсантів, а згідно пояснювальної записки працівників служби перевезень аеродрому Черкаси на борту перебували курсанти з іншими прізвищами.

Відповідно до абзацу 2 пункту 46 Положення про використання повітряного простору України, затвердженого постановою Кабінету Міністра України від 06.12.17 № 954, дана подія належить до порушення порядку використання повітряного простору України.

Після узгодження з центральною диспетчерською службою Державіаслужби літак був випущений з придатної до польотів частини штучної злітно-посадкової смуги, як з площадки.

Причиною порушення порядку використання повітряного простору (посадка на закритий аеродром) став збіг наступних факторів:

Неякісна підготовка до польоту льотного інструктора.

Відсутній контроль за підготовкою до виконання польотів керівництвом КАШ.

Неякісна підготовка диспетчерів до планування та забезпечення польоту.

Недостатня організація інформації, що впливає на БП, на сайті АІР України.

Фактори:

організаційний, людський (пілот, диспетчер),
особливості організації сайту АІР України.

 **Рекомендації:**

Київська Авіаційна Школа:

- Обов'язково проводити попередню підготовку екіпажів відповідно до вимог зазначених у КВП КАШ.
- Організувати дієвий контроль за видачею та заповненням завдань на політ.

Украерорух (Украероцентр):

- Ретельно підходити до планування та надання дозволів.

Служби аеронавігаційної інформації:

- Організувати Сайт АІР України більш інформативно, у частині надання інформації, що впливає на БП та стосується поточного стану аеродрому.

Державіаслужбі України:

- Запровадити СУБП у організаціях, які займаються підготовкою льотного складу.
- З метою коректного проведення розслідування надавати на запит до НБРЦА копії діючих документів.

5.4.3. 10.07.2019 НБРЦА отримало від адміністрації аеродрому Тернопіль первинне повідомлення про посадку літака аматорської конструкції RV-10, державний та реєстраційний знаки UR-POLO на закритий аеродром Тернопіль. Згідно з первинним повідомленням посадка відбулася о 07:58 UTC .

Згідно з НОТАМ № Ц1879/19 аеродром Тернопіль (UKLT) закритий з 00:00 25.06.2019 до 23:59 22.07.2019. Відповідно до пункту 46 Положення про використання повітряного простору України, затвердженого постановою КМУ від 6 грудня 2017 р. № 954, недотримання умов використання повітряного простору України або плану польоту (відхилення від маршруту, заданого рівня польоту, зліт чи посадка повітряного судна з незапланованого (на незапланований) або закритий аеродром, постійний злітно-посадковий майданчик/вертодром тощо) без дозволу або погодження органу обслуговування повітряного руху (органу управління повітряним рухом), крім аварійних випадків належить до порушень порядку використання повітряного простору України.

Розслідуванням встановлено, що на приаеродромній території та в межах зони AFIZ аеродрому Тернопіль побудований та експлуатується ЗПМ «Великі Гаї», який не має допуску Державіаслужби до експлуатації. Маркування ЗПМ відсутнє, крім саморобних вхідних знаків з МКпос.=280°. ІВП на ЗПМ затверджена старшим авіаційним начальником ЗПМ без погодження з Державіаслужбою. На ЗПМ регулярно виконуються польоти повітряних суден авіації загального призначення.

Згідно з даними METAR по аеродрому Тернопіль за 08:00 10.07.2019, на аеродромі Тернопіль спостерігалися наступні метеоумови: вітер 270° 6 м/с, пориви 11 м/с, видимість 10 км, зливовий дощ, розірвана, значна купчасто-дощова хмарність висотою 690 метрів, розірвана, значна хмарність висотою 1080 метрів, температура +15°C, точка роси +10°C, QNH 1010 ГПа.

Політ планувався за маршрутом Гідропорт-Геоточка Великі Гаї. Згідно з FPL, пункт призначення був позначений як геоточка Великі Гаї з координатами 4931N 02541E. Указані координати відповідають скороченим координатам КТА аеродрому Тернопіль (493130N 0254156E).

З метою виконання польоту за указаним маршрутом екіпаж мав необхідні дозволи Державіаслужби, органів ОЦВС та ПСЗСУ.

08:07, по телефону, пілот повідомив Львівський РДЦ та орган управління ПСЗСУ про посадку на геоточці Великі Гаї.

Згідно з даними відеозапису камер спостереження, що розташовані на терміналі в районі перону-2, о 07:55:11 літак з'явився на РД-2 та рухався у бік перону-2. О 07:56:59 літак зупинився на пероні-2 аеродрому Тернопіль.

06.08.2019, з метою встановлення практичної можливості зарулювання літака ззовні на огорожену територію аеродрому Тернопіль, зокрема із ЗПМ Великі Гаї, фахівцями НБРЦА було оглянуто периметр огороження аеродрому та стан ґрунтових доріг, що проходять між ЗПМ «Великі Гаї» та аеродромом Тернопіль. Будь-яких розривів, проломів, відсутності загородження в огорожі периметра аеродрому, через які повітряне судно може потрапити (зарулити) на територію аеродрому не виявлено. Результат огляду території, що прилягає до аеродрому, доріг і огороження периметру аеродрому вказує на відсутність можливості потрапляння літака на територію аеродрому шляхом зарулювання по землі із ЗПМ «Великі Гаї» та загалом з зовнішньої території навколо аеродрому.

На запит НБРЦА до Украероруху щодо класифікації події за фактом посадки повітряного судна на закритий аеродром, була отримана відповідь про те, що Украерорух не має повноважень класифікувати порушення порядку використання повітряного простору України і, дотримуючись загального принципу, повідомляє лише про події, які мають ознаки порушення, без її класифікації як порушення порядку використання повітряного простору України. Таким чином, після прийняття Правил використання повітряного простору, затверджених спільним наказом Державіаслужби України та МОУ від 11.05.2018 № 430/210, зареєстрованим у Мінюсті 14.09.2018 за № 1056/32508, склалася ситуація, коли НБРЦА перестала отримувати повідомлення про факти порушень порядку використання повітряного простору, які підлягають розслідуванню згідно з вимогами Повітряного кодексу, та стала отримувати інформацію про випадки, що мають ознаки порушень порядку та правил ВПП, виникнення яких не є підставою для проведення розслідування. Недосконалість нових нормативно-правових актів у сфері використання повітряного простору ускладнює прийняття рішення НБРЦА щодо початку розслідування порушень порядку використання повітряного простору.

Аеродром Тернопіль відповідає вимогам законодавства України про цивільну авіацію і придатний до експлуатації повітряних суден авіації загального призначення. Разом з тим, з 12.07.2018 Державіаслужба призупинила дію сертифіката САБ аеродрому Тернопіль. Відповідно до пункту 12, підпункту «с», додатку до сертифіката аеродрому № АП 19-01, сертифікат аеродрому дійсний тільки за наявності чинного сертифіката САБ. Внаслідок призупинення дії сертифіката САБ, та, відповідно, втрати дійсності сертифіката аеродрому, який насправді відповідає вимогам законодавства України про цивільну авіацію і придатний до експлуатації повітряних суден, адміністрація аеродрому Тернопіль змушена регулярно ініціювати видачу НОТАМ про закриття аеродрому. У зв'язку з закриттям аеродрому, експлуатанти повітряних суден авіації загального призначення, що раніше базувалися на аеродромі Тернопіль, перейшли на ЗПМ «Великі Гаї», який не допущений до експлуатації уповноваженим органом з питань цивільної авіації. Внаслідок цього, склалася ситуація, коли на майданчик підібраний з повітря, що розташований в зоні AFIZ та в кількох сотнях метрів від периметру аеродрому, і не має допуску до експлуатації, регулярно виконуються польоти повітряних суден авіації загального призначення, а цивільний аеродром, який відповідає вимогам законодавства України про цивільну авіацію і придатний до експлуатації повітряних суден авіації загального призначення, занепадає. Під час перебування на аеродромі Тернопіль 06.08.2019, фахівці НБРЦА спостерігали польоти легкомоторного літака з майданчика Великі Гаї. Експлуатація ЗПМ, який не має допуску до експлуатації, а елементи якого не мають маркування, може негативно впливати на безпеку польотів.

Державіаслужба України не володіє інформацією щодо допуску літака RV-10 UR-POLO до виконання посадок з підбором посадкового майданчика з повітря згідно з КЛЕ, а діючими нормативно-правовими актами не встановлені вимоги до підготовки та отримання льотним складом допуску до виконання посадок з підбором посадкового майданчика з повітря.

Згідно з результатами з розслідування, причиною ППВППУ (посадка повітряного судна на закритий аеродром без дозволу або погодження органу обслуговування повітряного руху), імовірно, стало бажання КПС здійснити посадку

на аеродромі, з адміністрацією якого у нього був укладений договір, яким передбачалася охорона та надання місця стоянки повітряному судну. Рішенню щодо посадки не на ґрунтову, а на штучну ЗПС могли сприяти погодні умови в районі аеродрому (зливовий дощ).



Рекомендації:

□ Державіаслужбі України:

- Розробити процедури, чи доповнити існуючі авіаційні правила процедурами, якими буде визначено:
 - перелік ознак порушень порядку використання повітряного простору;
 - випадки, коли дії чи бездіяльність, які формально містять ознаки порушення порядку використання повітряного простору, не класифікуються, як порушення порядку використання повітряного простору;
 - порядок повідомлення заінтересованих державних органів (НБРЦА) про факти порушення порядку використання повітряного простору України;
 - порядок обліку фактів порушень порядку використання повітряного простору;
 - визначення чи пояснення терміну «ознака порушення порядку використання повітряного простору»;
 - визначення терміну «закритий аеродром»;
 - порядок виконання посадки повітряних суден авіації загального призначення на майданчики підібрані з повітря;
- З метою запобігання посадки повітряних суден на закриті аеродроми, перевірити наявність призупинених сертифікатів аеродромів України, наявність виданих НОТАМ, інших документів аеронавігаційної інформації по аеродромах України в частині їх закриття та забезпечити дотримання вимог пункту 7.4.5 Правил сертифікації в частині анулювання сертифікатів на аеродромах, на яких протягом трьох місяців не усуваються недоліки, що можуть впливати на безпеку експлуатації аеродрому;
- Дослідити можливість експлуатації злітно-посадкових смуг на аеродромах, закритих не з причини технічної невідповідності (закриття) злітно-посадкових смуг, руліжних доріжок та перонів, повітряними суднами авіації загального призначення як майданчиків, підібраних з повітря;
- Вивчати міжнародний досвід експлуатації аеродромів авіації загального призначення та можливість поширення його на цивільні аеродроми України;
- Дослідити можливість та прийняти рішення щодо нормативного врегулювання експлуатації злітно-посадкових смуг аеродромів, ЗПМ України, за згодою їх власників, в неробочий час повітряними суднами авіації загального призначення у якості майданчиків підібраних з повітря;
- *Терміново* з метою забезпечення можливості виконання зльоту чи посадки повітряного судна *з закритого чи на закритий аеродром* (абзац третій пункту 46 Положення ВПП) розробити критерії чи перелік умов, за яких орган ОПР може надавати дозвіл або погодження на виконання санкціонованого

зльоту/посадки та довести до органів ОПР і користувачів повітряного простору.

□ **ТОКП «Фірма «Тернопільaviaавтотранс»:**

- Переглянути перелік адресатів повідомлень та сповіщень та привести його у відповідність до Правил ВПП;
- Довести до посадових осіб аеропорту Тернопіль перелік подій, що класифікуються як порушення порядку використання повітряного простору України відповідно до пункту 46 Положення ВПП;
- Відповідно до пункту 6.3.7 Правил сертифікації цивільних аеродромів України, затверджених наказом Державіаслужби від 25.10.2005 № 796, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 10 листопада 2005 р. за № 1357/11637 *терміново* провести консультації з Державіаслужбою щодо розроблення заходів, що забезпечують еквівалентний рівень безпеки польотів на аеродромі Тернопіль, підготувати та подати до Державіаслужби висновок про забезпечення еквівалентного рівня безпеки польотів.

5.4.4. 14.07.2019 о 07:49:16 в Одеському РДЦ відбулося спрацювання функції мережі безпеки STCA АС КІР «Анастасія-II» між повітряним судном Da-40 з радіотелефонним позивним 45302 та повітряним судном А-321 рейсу WRC 2020. У цей час відстань між ПС склала 4,2 км у горизонтальній площині та 390 м/1279,5 футів у вертикальній площині. Відповідно до Положення про інтегровану систему управління Украероруху, уведеного в дію наказом Украероруху від 10.08.2018 № 493, Украерорухом було проведене внутрішнє розслідування указанного інциденту.

За результатами розслідування встановлено, що літак А-321 рейсу WRC2020 знаходився на абсолютній висоті 2200 футів в зниженні до абсолютної висоти 2000 футів та виконував політ по стандартному маршруті прибуття до ЗПС 16 аеродрому Одеса. Екіпаж літака Da-40 з радіотелефонним позивним 45302, що виконував політ у неконтрольованому повітряному просторі класу G, обходячи осередки грозової діяльності, не інформуючи диспетчера УПР, самостійно набрав висоту 1300 футів та увійшов в контрольований повітряний простір класу С.

О 07:49:32 функція STCA АС КІР «Анастасія-II» надала попередження про фактичне порушення інтервалів ешелонування. Горизонтальний інтервал між ПС становив 2,9 км, вертикальний – 900 футів. Літак А-321 рейсу WRC2020 перетнув курс літака Da-40 попереду, справа наліво в попутному напрямку.

О 07:49:48 зафіксовано мінімальний вертикальний інтервал між ПС за системами спостереження, який становив 853 фути та горизонтальний – 2,0 км.

О 07:49:57 функція STCA АС КІР «Анастасія-II» повністю припинила свою роботу. Функція STCA АС КІР «Анастасія-II» в режимі порушення працювала протягом 16 секунд з 07:49:32 до 07:49:48.

Згідно з висновками за результатами розслідування, причиною спрацювання функції STCA на АС КІР «Анастасія-II» стало порушення горизонтального та вертикального ешелонування між літаками А-321 рейсу WRC2020 та Da-40 з позивним 45302 внаслідок зміни висоти екіпажем ПС Da-40 та входження в контрольований повітряний простір ТМА Одеси. Причиною короткочасного набору

висоти польоту та несанкціонованого входу ПС Da-40 в межі контрольованого повітряного простору ТМА стало короткочасне відволікання командира Da-40 від контролю за висотою польоту при виконанні візуального обходу грозового осередку.

Відповідно до Додатку 3 до Положення про нагляд за безпекою польотів у системі ОрПР, затвердженого наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 31.05.2010 № 320, за класом серйозності даний випадок було класифіковано Украерорухом як важливий інцидент.

5.4.5. НБРЦА отримало інформацію від ПС ЗСУ про те, що **28.07.2019** о 14:08 (за Київським часом) екіпажем вертольоту Мі-2 під час виконання запланованого перельоту за маршрутом Краматорськ-Полтава, візуально спостерігався політ параплану на висоті 200 м в напрямку гори Карачун, с. Олександрівка, Слов'янського району, Донецької області.

Політ параплану виконувався в межах забороненої зони УКР36, межі якої оприлюднені у розділі ENR 5.1 Збірника аеронавігаційної інформації України (AIP of Ukraine), а також у зоні аеродрому Краматорськ.

Згідно з висновком комісії з розслідування причиною ППВПУ стало недотримання пілотом параплану вимог законодавства та авіаційних правил, що регулюють порядок ВППУ, найбільш імовірно внаслідок недостатнього знання правил у сфері використання повітряного простору.

Рекомендації:

Федерації парапланеризму України:

- Внести до Програми навчання пілотів-парапланеристів інформацію щодо необхідності отримання дозволів та умов на використання повітряного простору, подачі заявок, інформування відповідних органів управління ПСЗСУ та органів ОЦВС ОПР, що здійснюють контроль за дотриманням порядку та правил використання повітряного простору України, про зазначену діяльність відповідним користувачем повітряного простору у відповідності до Положення про використання повітряного простору України, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 06.12.2017 №954 та Авіаційних правил України «Правила використання повітряного простору України», затверджених спільним наказом Державіаслужби України та Міністерства оборони України від 11.05.2018 №430/210 та зареєстрованих у Мін'юсті 14.09.2018 за №1056/32508.
- Спільно з Державіаслужбою України довести до відома користувачів повітряного простору вимоги щодо організації польотів та порядку використання повітряного простору.

Державіаслужбі України:

- Звернути увагу на регулярно виконувани польоти парапланів в межах забороненої зони УКР36 (гора Карачун), та розробити заходи щодо припинення порушень порядку ВПП.

6. ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ПОЛЬОТІВ ПРОПОНУЮ:

6.1. Керівникам експлуатантів ПС, організацій з ТО, аеродромів (аеропортів), підприємств (органів) ОПР, навчальних закладів, розробникам та виробникам авіаційної техніки, пілотам та власникам ПС АЗП:

6.1.1. Інформаційний бюлетень довести до авіаційного персоналу.

6.1.2. Продовжити вжиття заходів щодо інформування НБРЦА про відомі факти виникнення авіаційних подій та інцидентів.

6.1.3. Рекомендації з безпеки польотів, що зазначені в бюлетені, в частині, що стосується, взяти до виконання в своїх компаніях, підприємствах, організаціях та службах. Про виконання заходів з попередження авіаційних подій надати інформацію до НБРЦА.

6.1.4. У зв'язку з наближенням осіннього періоду масової міграції птахів:

розглянути питання щодо розробки додаткових (при необхідності) та реалізації заходів по запобіганню зіткнень із птахами, які мають бути адаптовані до місцевих умов та розроблені з урахуванням виявленої небезпеки зіткнень із птахами та результатами оцінки ризиків такої небезпеки, проходження персоналом служби, відповідальної за орнітологічне забезпечення польотів, додаткової підготовки та оснащення персоналу відповідними технічними засобами для виявлення та розгону птахів.

6.2. Державіаслужбі України під час розроблення заходів щодо забезпечення безпеки польотів на повітряних суднах, що експлуатуються на автомобільному бензині врахувати використання експлуатантами різних марок автомобільного бензину та експлуатаційні обмеження по використанню автомобільного бензину на літаках, сертифікат льотної придатності яких видано Державіаслужбою.

Перший заступник директора

І.В. Мішарін

Категорії подій

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

Скорочення, що можуть використовуватись в тексті

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