

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

**ОСТАТОЧНИЙ ЗВІТ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ РОЗСЛІДУВАННЯ
СЕРЬОЗНОГО ІНЦИДЕНТУ - ЗІТКНЕННЯ ПС ІЗ
ПЕРЕШКОДОЮ НА ЗЕМЛІ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ
АВІАЦІЙНО-ХІМІЧНИХ РОБІТ**

ВЛАСНИК ПС:	ПП «Політ Сервіс»
ТИП ПС:	Мі-2
РЕСТРАЦІЙНИЙ НОМЕР:	відсутній
МІСЦЕ ПОДІЇ:	район с. Лидин, Бобровицького р-ну, Чернігівської обл.
ДЕРЖАВА МІСЦЯ ПОДІЇ:	УКРАЇНА
ДАТА ПОДІЇ:	13.07.2018р

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Національного бюро з розслідування авіаційних подій та інцидентів з цивільними повітряними суднами

_____ О.Л. Бабенко

«___» _____ 2018р.

ОСТАТОЧНИЙ ЗВІТ

**за результатами розслідування серйозного інциденту
з ПС Мі-2, що стався 13.07.2018 року під час виконання авіаційно-хімічних робіт в р-ні с. Лидин, Бобровицького району, Чернігівської обл.**

м. Київ

29.11.2018р.

Комісія Національного бюро з розслідування авіаційних подій та інцидентів з цивільними повітряними суднами (НБРЦА), призначена наказом директора НБРЦА від 16.07.2018р. № 71, в термін з 16.07.2018р. по 29.11.2018р., провела розслідування серйозного інциденту, що стався 13.07.2018р. з ПС Мі-2 під час виконання АХР с. Лидин, Бобровицького району, Чернігівської обл.

Стислий опис події (СЕЙОЗНОГО ІНЦИДЕНТУ)

Власник ПС:	ПП «Політ Сервіс»
Тип ПС	Мі-2
Реєстраційний номер:	відсутній
Кількість та тип двигунів:	2, ГТД-350
Дата та час події:	13.07.2018р., 12:45 КЧ

13.07.2018, в 12.45 КЧ, при виконанні авіаційно-хімічних робіт на ПС Мі-2, під час оброблювання поля кукурудзи, сталося зіткнення ПС капотами двигунів та втулкою несучого гвинта (НГ) з дротами ЛЕП, які проходили поперек поля. Після зіткнення з дротами ЛЕП пілот виконав вимушену посадку перед собою на поле, яке оброблював.

Повідомлення про подію НБРЦА отримало від штабу ПЗС України, ЦДС Державіаслужби України та КЦПР ЦА.

У відповідності зі стандартами і рекомендованою практикою Міжнародної організації цивільної авіації, цей звіт видається з єдиною метою запобігання авіаційним подіям у майбутньому.

Даний звіт та матеріали технічного розслідування не можуть бути використані адміністративними, службовими, прокурорськими, судовими органами, страховиками для встановлення вини або відповідальності. (у відповідності до вимог ст. 119 Повітряного кодексу України).

Розслідування проведено у відповідності до положень Додатку 13 до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію

Остаточний звіт надсилається наступним адресатам:

- Національне бюро з розслідування авіаційних подій та інцидентів з цивільними повітряними суднами (оригінал);
- Державна авіаційна служба України (копія);
- ПП «Політ Сервіс» (копія);
- Бобровицький відділок поліції Ніжинського відділу поліції Головного управління національної поліції в Чернігівській обл.

Розслідування розпочато – 16.07.2018р.

Розслідування закінчено – 29.11.2018р.

№ п/п	Зміст	сторінка
	Перелік скорочень	5
	1. Фактична інформація	6
	1.1. Історія польоту	6 7
	1.2. Тілесні ушкодження	7
	1.3. Пошкодження повітряного судна	8 9
	1.4. Інші пошкодження	9
	1.5. Відомості про особовий склад	9 10
	1.6. Дані про повітряне судно	10
	1.7. Метеорологічна інформація	10 11
	1.8. Навігаційні засоби	11
	1.9. Зв'язок	11
	1.10. Дані по аеродрому	11
	1.11. Бортові реєстратори	11
	1.12. Відомості про уламки і удар	11
	1.13. Медичні та патолого - анатомічні відомості	11
	1.14. Пожежа	11
	1.15. Фактори виживання	12
	1.16. Випробування та досліди	12
	1.17. Інформація про організації та адміністративну діяльність, які мають відношення до АП	12
	1.18. Додаткова інформація	12
	1.19. Корисні або ефективні методи розслідування	12
	2. Аналіз	12 17
	3. Заключення	17
	3.1. Висновки	17
	3.2. Причина	17
	4. Рекомендації	18

**ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ,
що використовувались у звіті та матеріалах розслідування**

АП – авіаційна подія

АХР – авіаційно-хімічні роботи

ГАКЦПР – головний авіаційний координаційний центр пошуку та рятування.

Державіаслужба України – Державна авіаційна служба України

КЧ – Київський час

КВП – керівництво з виконання польотів

КЛЕ – керівництво з льотної експлуатації

КПС – командир повітряного судна

КЦПР ЦА – координаційний центр пошуку та рятування цивільної авіації

НГ (НВ) – несучий гвинт (несущий винт)

ЛЕП – лінія електричних передач

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

МК – магнітний курс

ОПР ДП – обслуговування повітряного руху державного підприємства Укрерорух.

ЗШ (ОШ) – загальний шаг (общий шаг)

ЗПМ – злітно-посадковий майданчик

ПММ – паливно-мастильні матеріали

ПМУ – прості метеорологічні умови

ПЮ – польотне інформаційне обслуговування

ПС – повітряне судно

РШГ – ручка „шаг-газ”

РЦШ – ручка циклічного шагу

ІКАО – міжнародна організація цивільної авіації

УВПП – управління використання повітряного простору

ЦПІ – центр польотної інформації

ЦДС Державіаслужби України – центральна диспетчерська служба Державіаслужби України

GAMET – зональний прогноз погоди по району польотів

SIGMET – розшифроване попередження по відповідному району польотної інформації щодо прогнозованих особливих явищ погоди, що впливають на безпеку польотів повітряних суден

UTC – всесвітній скоординований час

ЗОК – засоби об’єктивного контролю

ФЗА – фільтрувально - заправочний агрегат

1. Фактична інформація

1.1 Історія польоту

13.07.2018 в районі с. Лидин, Бобровицького р-ну, Чернігівської обл. стався серйозний інцидент з вертольотом Мі-2. Подія сталася при виконанні вертольотом авіаційно-хімічних робіт по хімічному захисту посівів кукурудзи ПП «Агропрогрес». Під час обробки поля кукурудзи, на висоті 5 – 6 метрів, пілот не помітив ЛЕП, що перетинала його політ та зіткнувся з її дротами. Після зіткнення з дротами ЛЕП вертоліт різко втратив поступальну швидкість та, з пояснень пілота, вертоліт почало трясти, пілот вимкнув двигуни та виконав вимушену посадку на поле яке обробляв. Під час грубої посадки на вертольоті підломилася ліва основна опора шасі. Після посадки вертольоту пілот відключив електроживлення, перекрив паливні крани, покинув вертоліт та телефонував агроному про подію. Агроном прибув на місце, приблизно, через 20 – 30 хвилин, організував охорону вертольоту та відправив пілота на місце його тимчасового проживання, в гуртожиток с. Степові Хутори, Носівського р-ну, Чернігівської обл.



Фото 1.

На вертольоті Мі-2 конструктивно не передбачені засоби об'єктивного контролю, на підставі яких можливо встановити точний час зіткнення вертольоту з дротами ЛЕП та параметри польоту.

Згідно пояснень пілота, подія сталася, приблизно, в 12.40 за К.Ч.

Примітка: В зв'язку з тим, що політ виконувався в одному часовому поясі, за рекомендаціями Додатку 13 ІКАО, тут і далі обставини викладені за Київським часом. Різниця між Київським часом та UTC = - 3 години.

Під час вимушеної посадки пілот не отримав ніяких пошкоджень, тому від медичної допомоги відмовився.

Вертоліт зазнав незначних пошкоджень.

14.07.2018 в 05.00 пілота було опитано слідчим Національної поліції слідчого відділу Бобровицького ВП НВП ГУНП в Чернігівській обл..

Вертоліт був евакуйований на тракторну бригаду в с. Олександрівка, Бобровицького р-ну та опечатаний Національною поліцією.

Місцевість, де стався серйозний інцидент, рівнинна, висота над рівнем моря + 132 метри, координати місця події: 50°41'58" ПШ, 31°40'12" СД.

1.2. Тілесні ушкодження

Тілесні ушкодження	Екіпаж	Пасажири	Інші особи
Зі смертельними наслідками	0	0	0
Серйозні	0	0	0
Незначні/ відсутні	0/1	0	0



Фото 2.

1.3 Пошкодження повітряного судна.

Фюзеляж

- Капоти двигунів мають незначні пошкодження.

Хвостова балка.

- Хвостова балка має сліди від дроту ЛЕП.
- Хвостова опора не пошкоджена.
- Стабілізатор не пошкоджений.



Фото 3.

Рульовий гвинт

- Рульовий гвинт та редуктор не пошкоджені.

Несуча система

- Не пошкоджена.

Трансмісія

- Не пошкоджена.

Двигуни

- Видимих пошкоджень не виявлено.
- Компресор обертається вільно.
- Магнітна пробка без металевої стружки.
- Вільна турбіна обертається без заїдань і шумів.

Шасі

- Під час вимушеної посадки підломилася ліва основна опора шасі.

Паливна система

- Пошкоджень немає

1.4 Інші пошкодження.

Руйнування штанг сільськогосподарської апаратури. Інших пошкоджень немає.

1.5. Відомості про особовий склад

а) дані про екіпаж

Посада	Командир ПС
Стать	Чоловіча
Дата народження	24.07.1965
Освіта	Кременчуцький льотний коледж
Загальний наліт	6726 год 59 хвилин
Наліт у якості КПС Мі-2	2624 год 10 хвилин
Наліт у якості 2-го п. Мі-8	3904 год 29 хвилин
Наліт на даному типі ПС	2624 год 10 хвилин
Наліт за 12.07.2018р.	7 год 00 хвилин
Наліт у день події 13.07.2018 р.	4 год 15 хвилин
Наліт за 2017-2018 роки	31 год 56 хвилин
Метеомінімум (для командира)	ПВП 450х5000х18м/с (вдень)
Номер та термін дії свідоцтва пілота	Свідоцтво комерційного пілота TR № 009196, термін дії 22.05.2019 року
Медичний сертифікат	Клас МСП № 002673 термін дії до 25.05.2019

Дата кваліфікаційної перевірки	06.08.2018
Дата льотної перевірки	08.06.2018
Дата проходження курсу підвищення кваліфікації за типом	30.11.2017

1.6 Дані про повітряне судно.

Тип — вертоліт Мі-2.

Заводський номер – не встановлений.

Примітка: під час прибуття комісії НБРЦА на місце де знаходився вертоліт після його евакуації з місця події, комісія зясувала, що на вертольоті нанесений Державний та реєстраційний знаки - UR-23262.

Під час огляду агрегатів вертольоту, члени комісії змогли виявити та зафіксувати наступні номери агрегатів вертольоту.

Лопаті хвостового гвинта

1. Комплект № нвк 50.109.053, номер № 37695 та № 37696

Гідроблок ГБ-2

Заводський номер № В18588

Головний редуктор

Серія 181 № 474264003

1.7 Метеорологічна інформація

Фактична погода на метеостанціях Остер, Прилуки, Ніжин за 15.00 UTC 13 липня 2018

За 15.00 UTC Остер. Загальна кількість хмар 9 балів, 6 балів купчасто-дощових з висотою нижньої межі 600 – 1000 метрів, 3 бали високо – купчастих, перистих. Видимість 20 км. Напрямок вітру 310°, швидкість 2 м/с. Температура повітря 27,5°C, температура точки роси 18,1°C. Вологість 56%. Тиск на станції 995,4 гПа (746мм рт ст.), тиск приведений до рівня моря 1008,3 гПа (756,2 мм рт ст.). Барометрична тенденція -0,6 гПа.

За 15.00 UTC Прилуки. Загальна кількість хмар 8 балів, 6 балів купчасто-дощових з висотою нижньої межі 600 – 1000 метрів, 2 бали високо – купчастих, перистих. Видимість 10 км. Гроза. Напрямок вітру 090°, швидкість 01 м/с. Температура повітря 22,5°C, температура точки роси

18,4°C. Вологість 77%. Тиск на станції 993,5 гПа (745,1 мм рт ст.), тиск приведений до рівня моря 1008,7 гПа (756,5 мм рт ст.). Барометрична тенденція -0,2 гПа.

За 15.00 UTC Ніжин. Загальна кількість хмар 8 балів, 3 балів купчасто-дощових з висотою нижньої межі 600 – 1000 метрів, 6 бали високо – купчастих, перистих. Видимість 10 км. Напрямок вітру 130°, швидкість 02 м/с. Температура повітря 22,6°C, температура точки роси 19,2°C. Вологість 81%. Тиск на станції 994,6 гПа (745,9 мм рт ст.), тиск приведений до рівня моря 1009,0 гПа (756,8 мм рт ст.). Барометрична тенденція -1,1 гПа.

1.8 Навігаційні засоби

Під час виконання польотів пілотна зв'язок с органами ОПР не виходив.

1.9 Зв'язок

13.07.2018 КПС на зв'язок з органами ОПР не виходив та в плані на отримання дозволу на ВПП вертоліт Мі-2 не стояв.

1.10 Дані по аеродрому

Польоти виконувались з ґрунтового майданчика розташованого безпосередньо біля поля.

1.11 Бортові реєстратори

На вертольоті Мі-2 засоби реєстрації параметрів польоту та звукозапис не передбачений, вертоліт був обладнаний барографом АД-2, який в даному польоті не вмикався.

1.12 Відомості про уламки і удар.

Після зіткнення з дротами ЛЕП та вимушеної посадки вертоліт отримав незначні пошкодження капотів двигунів та подряпини на хвостовій балці.

1.13 Медичні та патолого-анатомічні відомості.

Під час інциденту пілот вертольоту не постраждав, від медичної допомоги відмовився.

1.14. Пожежа.

Не виявлено доказів пожежі в польоті чи після вимушеної посадки.

1.15 Фактори виживання.

Стадія аварійності: «Тривога», «Лихо» не визначалася.
Під час серйозного інциденту пожежі не виникло.
Пошуково-рятувальна техніка не застосовувалась.

1.16 Випробування та досліді.

В ході розслідування випробування та досліді не виконувались.

1.17 Інформація про організації та адміністративну діяльність, які мають відношення до авіаційної події.

Власник вертольоту – ПП «Політ Сервіс».

1.18. Додаткова інформація

Додаткова інформація відсутня.

1.19. Корисні або ефективні методи розслідування

Застосовувалися стандартні методи розслідування.

2. Аналіз

Під час приїзду комісії НБРЦА на місце події, вертоліт вже був евакуйований з місця події на тракторну бригаду в с. Олександрівка, Бобровицького р-ну та опечатаний Національною поліцією.

При аналізі обставин авіаційної події комісією використовувались наступні матеріали:

- первинні повідомлення;
- пояснювальні записки КПС;
- пояснювальні записки інших осіб, які мали відношення до події;
- інформацію від ДП «Украерорух»;
- інформацію від Державіаслужби України;
- інформацію від ТОВ «Авіакомпанія «Меридіан»;
- інформацію від Українського гідрометеорологічного центру;
- результати огляду місця серйозного інциденту;
- огляд пошкоджень вертольоту та фіксування номерів агрегатів вертольоту;
- кроки місця серйозного інциденту.

Комісією були розглянуті наступні версії, які могли привести виникнення даної події:

- вплив зовнішнього середовища і наявність небезпечних метеорологічних явищ;
- технічні несправності ПС (втрата керованості ПС, втрата потужності двигуна);
- людський фактор;

В ході розслідування комісія встановила, що згідно пояснень пілота вертольоту, 09.07.2018 йому зателефонував фізична особа-підприємець, якого він знав давно, та запропонував йому тимчасову роботу з обробки посівів кукурудзи в Чернігівській області. Роботи виконувались згідно договору між фізичною особою-підприємцем та Приватним підприємством «Агропрогрес».

10.07.2018 пілот прибув в с. Степні Хутори, Носівського р-ну, Чернігівської обл., де зустрівся з агрономом ПП «Агропрогрес», який показав йому карту полів, що підлягають обробці. Пілот разом з агрономом виконали наземний огляд полів, з метою виявлення розташування штучних перешкод.

В цей же день пілот разом з агрономом прибув на місце де знаходився вертоліт Мі-2. Технічний персонал був відсутній. Пілоту пояснили, що авіаційний технік має прибути приблизно через день та запропонували йому самому виконувати оперативне технічне обслуговування вертольоту до прибуття авіаційного техніка. Пілот погодився.

***Примітка:** пілот вертольоту не має Свідоцтва персоналу з технічного обслуговування повітряних суден, тому не мав права на будь-яке технічне обслуговування вертольоту.*

11.07.2018 – 12.07.2018 пілот вертольоту Мі-2 виконував АХР з обприскування посівів кукурудзи. Роботи виконувались згідно договору між фізичною особою-підприємцем та Приватним підприємством «Агропрогрес».

З пояснень пілота, робочі польоти виконувались з ЗПМ поблизу полів які підлягають оброблюванню. Пілот стверджує, що будь-яких зауважень до організації АХР та роботи авіаційної техніки у нього немає.

13.07.2018 в 06.30, самостійно виконавши технічне обслуговування, пілот вертольоту Мі-2 почав виконувати заплановані на цей день польоти з обприскування посівів кукурудзи. 11 польотів було виконано без зауважень. Під час виконання 12-го польоту, на робочій висоті 5 – 6 метрів, вертоліт втулкою НГ зачепив дроти ЛЕП та обірвав їх. Після зіткнення з дротами ЛЕП пілот виконав вимушену посадку перед собою.

***Примітка:** з пояснень пілота, під час огляду з повітря поля, яке підлягало обробці, він виявив лише ЛЕП що пролягала вздовж межі поля. Дроти ЛЕП що перетинали поле він не виявив, через те, що стовпи знаходились в лісосмугах, а самі дроти було погано видно через скрадання їх посівами кукурудзи. Через наявність у пілота карти полів дрібного масштабу на моніторі смартфона (фото 4), він не мав можливості та не*

наносив на цю карту перешкоди, які виявив під час огляду поля перед обробкою.

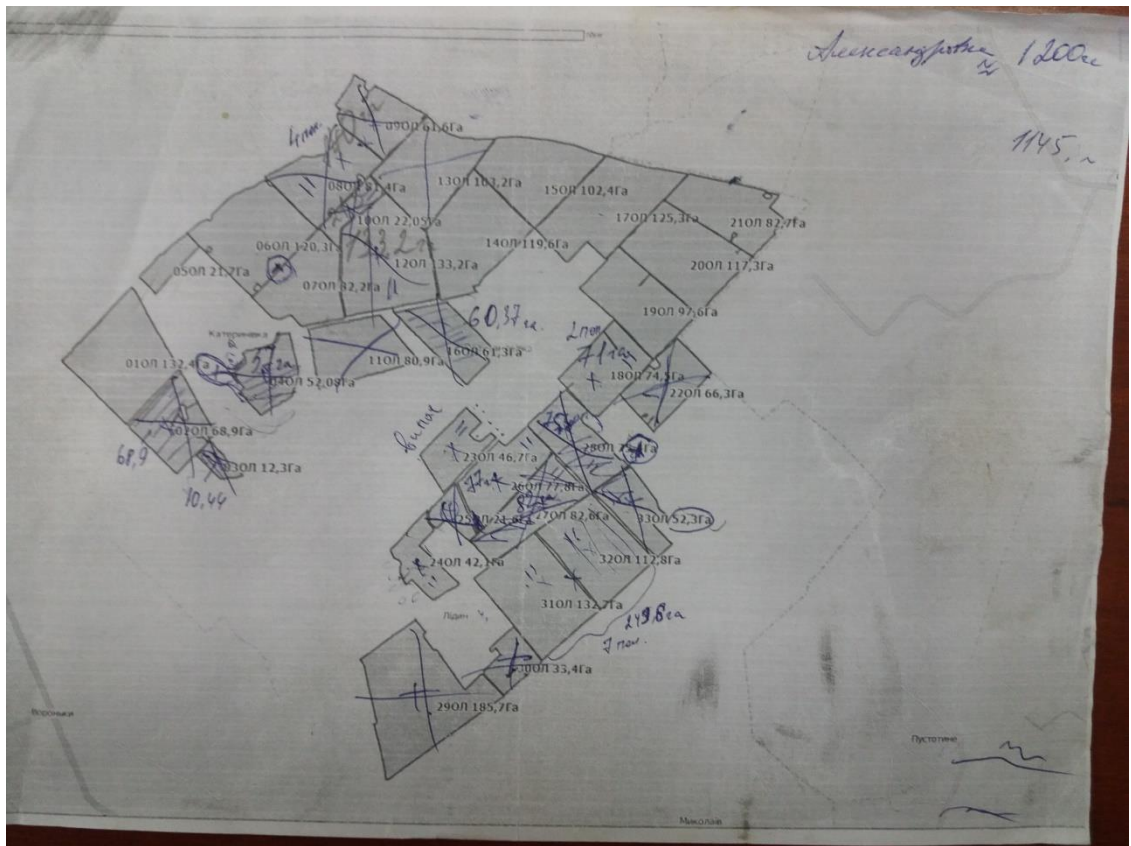


Фото 4.

На підставі інформації отриманої від Українського гідрометеорологічного центру та інформації від пілота вертольоту, комісія вважає, що небезпечні метеорологічні явища на час події були відсутні, фактична та прогнозована погода відповідала умовам польоту за ПВП і умовам виконання авіаційних робіт та не могла вплинути на розвиток аварійної ситуації.

Примітка: з інформації отриманої від ДП «Укראерорух», щодо виконання польоту ПС Мі-2 UR-23262 13.07.2018 в повітряному просторі класу «G» у районі с. Лідін, Бобровицького р-ну, Чернігівської обл. інформації не надходило, екіпаж на зв'язок до диспетчера ПП РДЦ не виходив.

При огляді вертольоту Мі-2 на майданчику куди він був доставлений з місця події, комісія виявила, що на вертольоті нанесений державний та реєстраційний знаки UR-23262.

При ретельному огляді комісія виявила, що нанесені знаки мають ознаки тимчасового нанесення (Фото 5).



Фото 5.

Після запиту до Державіаслужби України, комісія НБРЦА отримала відповідь, що вертоліт Мі-2 UR-23262 має діючий Сертифікат з льотної придатності, та внесений до Експлуатаційної специфікації 2, Сертифікату експлуатанту ТОВ «Авіакомпанія «Меридіан».

На лист НБРЦА від 18 липня 2018р за № 1-1.9/426-1, комісія отримала відповідь від ТОВ «Авіакомпанія «Меридіан» про те що вертоліт Мі-2 UR-23262 дійсно внесений до Експлуатаційної специфікації 2 їхнього Сертифікату експлуатанту та 13 липня 2018р, згідно попереднього плану польотів, виконував переліт за маршрутом: н.п. Байрак, Диканьського р-ну, Полтавської обл. – н.п. Ульяновка, Білопільського р-ну, Сумської обл.

***Примітка:** копії бортлиста, завдання на політ, та попередніх планів на використання повітряного простору знаходяться у матеріалах розслідування.*

З метою встановлення даних на вертоліт з яким стався серйозний інцидент, комісія НБРЦА виявила та зафотографувала номери основних агрегатів вертольоту (які було можливо фізично виявити без додаткового спорядження).

Інформація про встановлені номери агрегатів, листом НБРЦА, були направлені до Державіаслужби України.

Листом від 01.08.2018 за № 1.19-9488-18 Державіаслужба України (лист знаходиться в матеріалах розслідування), отримано відповідь, що агрегати з вказаними номерами на вертольоті UR-23262 (згідно технічної

документації) не встановлені. Інформація про ПС на якому встановлені дані агрегати у Державіаслужби України відсутні.

Комісія провела опитування пілота вертольоту та з'ясувала, що за період виконання польотів на вертольоті Мі - 2 (11.07.18 – 13.07.18), з яким стався серйозний інцидент, та під час його технічного обслуговування, пілот не виявив ніяких зауважень по його технічному стану, справності органів керування та працездатності агрегатів вертольоту.

Під час огляду двигунів та аналізу розвитку подій, комісією було встановлено, що двигуни до моменту зіткнення вертольоту з дротами ЛЕП знаходились в працездатному стані. Вимкнення двигунів сталося через їх зупинку важелями «стоп-кранів».

Комісія не може достовірно встановити технічний стан ПС та його вплив на виникнення аварійної ситуації.

При розгляді виникнення події через людський фактор, комісія з'ясувала, що напередодні виконання польотів пілот мав задовільні умови відпочинку та достатній термін відпочинку.

Комісія встановила, що пілот має діюче свідоцтво транспортного пілота TR № 009196, термін дії до 22.05.2019, рейтинг – КПС Мі-2. Має допуск до виконання АХР та позатрасових польотів з підбором посадочних площадок з повітря.

24.05.2018 пілот пройшов попередню підготовку до виконання АХР в АК «Меридіан», про що зроблено запис в журналі попередньої підготовки ЛС.

З пояснень пілота він двічі оглядав поле, на якому стався інцидент, на наявність перешкод. Перший огляд було виконано разом з агрономом наземним шляхом, другий огляд було виконано з повітря, перед початком обробки поля. Виявлені під час огляду перешкоди пілот не наніс на карту полів через те, що вона знаходилась у нього в електронному вигляді та мала дрібний масштаб. Пілот пояснив, що він виявив лише ЛЕП що пролягала вздовж межі поля. Дроти ЛЕП що перетинали поле він не виявив, через те, що стовпи знаходились в лісосмугах, а самі дроти було погано видно через скрадання їх посівами кукурудзи.

При виконанні польоту на гоні, на робочій висоті 5 – 6 метрів, пілот контролював мінімально безпечну відстань до лінії ЛЕП, що знаходилась зліва по польоту, контролював вихід отрутохімікатів через дзеркало заднього обзору та виконував контроль за дотриманням робочої висоти польоту.

Під час виконання польоту на гоні, вертоліт зіткнувся капотами двигунів та в подальшому втулкою НГ з дротами ЛЕП, що перетинали поле. Під час зіткнення вертоліт різко втратив поступову швидкість під час чого виникла тряска вертольоту. Відчувши зіткнення з дротами ЛЕП пілот вимкнув двигуни та виконав вимушену посадку перед собою. Під час грубої посадки вертольоту підломила ліву стійку основної опори шасі.

В ході розслідування комісією було виявлено власника вертольоту, яким виявився ПП «Політ Сервіс» та фізичну особу-підприємця, який представляв інтереси ПП «Політ Сервіс» та було проведено його опитування.

Згідно пояснень фізичної особи-підприємця, він мав договір з Приватним підприємством «Агропрогрес» на обробку посівів кукурудзи. У зв'язку з тим, що на час початку робіт фізична особа-підприємець не зміг залучити до роботи вертоліт експлуатанта, на який він розраховував та з метою уникнення санкцій згідно договору на виконання авіаційних робіт, фізична особа-підприємець приймає рішення використати вертоліт Мі-2, технічно справний але який втратив Сертифікат льотної придатності та його було виведено з Державного реєстру повітряних суден України.

Польоти на цьому вертольоті планувалося виконувати до прибуття іншого вертольоту з діючим Сертифікатом льотної придатності.

Під час виконання польотів, пілот на зв'язок з органами ОПР не виходив.

3. Заключення

3.1 Висновки

Проаналізувавши всі версії виникнення події, а саме: вплив зовнішнього середовища та наявність небезпечних метеорологічних явищ, технічні несправності ПС (втрата керованості ПС, втрата потужності двигунів та інше), та людський фактор, які могли привести до розвитку аварійної ситуації, а також пояснювальну записку пілота ПС, інших осіб що мають відношення до події, інформацію Українського гідрометеорологічного центру України (УкрГМЦ), інформацію від Державіаслужби України, інформацію від Державного підприємства обслуговування повітряного руху України, комісія встановила:

- пілот мав діюче свідоцтво транспортного пілота вертольота Мі-2;
- пілот мав допуск до виконання АХР на вертольоті Мі-2;
- пілот пройшов попередню підготовку до виконання АХР 24.05.2018;
- політ виконувався на ПС, що не мало діючого сертифіката льотної придатності та було виключене з Державного реєстру цивільних повітряних суден України;
- політ виконувався без достатнього вивчення поля, яке підлягало обробці, на наявність штучних перешкод.

Комісія прийшла до висновку, що **найбільш вірогідною** причиною серйозного інциденту – зіткнення ПС з дротами лінії електропередач, стало відволікання пілотом уваги на етапі польоту на гоні по напрямку польоту ПС на безпечну відстань до лінії ЛЕП, що знаходилась зліва по польоту, контролю виходу отрутохімікатів та контролю за дотриманням робочої висоти польоту.

Супутнім фактором, що призвів до виникнення серйозного інциденту, стало не достатньо ретельний огляд та вивчення перешкод на оброблюваному полі та не нанесення цих перешкод на карту полів.

3.2. Причина

Серйозний інцидент (зіткнення ПС з перешкодою на землі) з Мі-2 під час виконання АХР, стався через відволікання уваги на етапі польоту на гоні по напрямку польоту ПС та недостатньою підготовленістю пілота до цього польоту в частині досконалого вивчення наземних перешкод при обробці складної ділянки.

Фактор: людський фактор.

Категорія: *LALT, CFIT*.

4. Рекомендації

1. Державіаслужбі України

- Розробити спільний документ по взаємодії правоохоронних органів на місцях та державних інспекторів регіональних інспекцій Державіаслужби України по недопущенню виконання несанкціонованих польотів та польотів на незареєстрованих повітряних суднах.

- Довести до керівників експлуатантів, які виконують авіаційно-хімічні роботи, про обов'язкове виконання КПС п. 6.1.2. Правил організації та виконання авіаційних робіт у сільському та лісовому господарстві (Наказ Мінтрансу та зв'язку України від 22.12.2006 № 1179). Контроль за виконанням КПС п. 6.1.2. вище вказаних Правил покласти на керівника експлуатанта.