



**Надлегке повітряне судно**

**ОСТАТОЧНИЙ ЗВІТ**

**КАТАСТРОФА З НЕВСТАНОВЛЕНИМ ПОВІТРЯНИМ СУДНОМ,  
СХОЖИМ НА Х-32-912 .**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>ВЛАСНИК НАД ЛЕГКОГО АПАРАТУ:</b> | <b>Не відомо</b>  |
| <b>ЕКСПЛУАТАНТ НЛПС:</b>            | <b>Не відомо</b>  |
| <b>ВИРОБНИК НЛПС:</b>               | <b>Не відомо</b>  |
| <b>ТИП НЛПС:</b>                    | <b>Не відомо</b>  |
| <b>РІК ВИГОТОВЛЕННЯ:</b>            | <b>Не відомо</b>  |
| <b>ЗАВОДСЬКИЙ НОМЕР:</b>            | <b>Не відомо</b>  |
| <b>РЕЄСТРАЦІЙНИЙ НОМЕР:</b>         | <b>Не відомо</b>  |
| <b>МІСЦЕ ПОДІЇ:</b>                 | <b>село Дяківка, Буринського району<br/>Сумської області.</b> |
| <b>ДЕРЖАВА МІСЦЯ ПОДІЇ:</b>         | <b>Україна</b>  |
| <b>ДАТА ПОДІЇ:</b>                  | <b>12.09.2020</b>   |

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>ЗМІСТ</b>  | <b>Стор</b>  |
|------------------|---|--------------|
| <b>1</b>         | <b>Перелік скорочень</b>  | <b>3</b>     |
| <b>2</b>         | <b>Загальні відомості</b>   | <b>4-5</b>   |
| <b>3</b>         | <b>Обставини авіаційної події</b>   | <b>5</b>     |
| <b>4</b>         | <b>1. Фактична інформація</b>   | <b>6-13</b>  |
| <b>5</b>         | <b>1.1. Історія польоту</b>   | <b>6</b>     |
| <b>6</b>         | <b>1.2. Тілесні ушкодження</b>  | <b>6</b>     |
| <b>7</b>         | <b>1.3. Пошкодження повітряного судна</b>   | <b>7-9</b>   |
| <b>8</b>         | <b>1.4. Інші пошкодження</b>  | <b>9-10</b>  |
| <b>9</b>         | <b>1.5. Відомості про особовий склад</b>  | <b>10</b>    |
| <b>10</b>        | <b>1.6. Дані про повітряне судно</b>  | <b>10-11</b> |
| <b>11</b>        | <b>1.7. Метеорологічна інформація</b>   | <b>11</b>    |
| <b>12</b>        | <b>1.8. Навігаційні засоби</b>  | <b>11</b>    |
| <b>13</b>        | <b>1.9. Засоби зв'язку</b>  | <b>11</b>    |
| <b>14</b>        | <b>1.10. Дані аеродрому</b>   | <b>11</b>    |
| <b>15</b>        | <b>1.11. Бортові реєстратори</b>  | <b>11</b>    |
| <b>16</b>        | <b>1.12. Відомості про стан елементів ПС та їх розташування на місці авіаційної події</b>         | <b>12</b>    |
| <b>17</b>        | <b>1.13. Медичні відомості та стислі результати патологоанатомічних досліджень</b>                | <b>13</b>    |
| <b>18</b>        | <b>1.14 Пожежа</b>  | <b>13</b>    |
| <b>19</b>        | <b>1.15. Дії аварійно-рятувальних та пожежних команд</b>  | <b>13</b>    |
| <b>20</b>        | <b>1.16. Випробування та досліді</b>  | <b>13</b>    |
| <b>21</b>        | <b>1.17. Інформація про організації та адміністративну діяльність, які мають відношення до АП</b> | <b>13</b>    |
| <b>22</b>        | <b>1.18. Нові методи, які були використані про розслідуванні</b>                                  | <b>13</b>    |
| <b>23</b>        | <b>2. Аналіз</b>  | <b>14-17</b> |
| <b>24</b>        | <b>3. Висновки</b>  | <b>17-18</b> |
| <b>25</b>        | <b>4. Рекомендації з підвищення безпеки польотів</b>  | <b>18</b>    |

**ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ, що використовувались у звіті:**

**АП - авіаційна подія**

**ІВП - Інструкція з виконання польотів (використання повітряного простору) в районі аеродрому (вертодрому), посадкових майданчиках**

**ЗПМ – злітно-посадковий майданчик (тимчасовий чи постійний)**

**КВП - керівництвом з виконання польотів**

**КЛЕ - керівництво з льотної експлуатації**

**КПС - командир повітряного судна**

**ДСНС – Державна служба з надзвичайних ситуацій**

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

**НПА - нормативно-правові акти**

**НПС – надлегке повітряне судно**

**ОПР ДП – обслуговування повітряного руху державного підприємства Украерорух.**

**ПВП - правила візуальних польотів**

**ПММ - паливо-мастильні матеріали**

**ПМУ - прості метеоумови**

**ПП - приватне підприємство**

**ПС - повітряне судно**

**ПСЗСУ – Повітряні Сили Збройних Сил України**

**РТЗ ОПР – радіотехнічне забезпечення обслуговування повітряного руху**

**ЦА - цивільна авіація**

**ЦПІ - центр польотної інформації**

**ГАМЕТ - зональний прогноз погоди по району польотів**

**UTC - всесвітній скоординований час**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Заступник директора Національного  
бюро з розслідування авіаційних подій  
та інцидентів з цивільними  
повітряними суднами**

\_\_\_\_\_ **М.Г. Машаровський**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020р.

**ОСТАТОЧНИЙ ЗВІТ**

**РОЗСЛІДУВАННЯ КАТАСТРОФИ З НЕВСТАНОВЛЕНИМ  
ПОВІТРЯНИМ СУДНОМ, СХОЖИМ НА Х-32-912, ПРИ ВИКОНАННІ  
АВІАЦІЙНО-ХІМІЧНИХ РОБІТ**

|  |   |
|--|---|
| <b>ВЛАСНИК НАДЛЕГКОГО ПОВІТРЯНОГО СУДНА:</b> | <b>Не відомо</b>  |
| <b>ЕКСПЛУАТАНТ ПС:</b>                       | <b>Не відомо</b>  |
| <b>ВИРОБНИК ПС:</b>                          | <b>Не відомо</b>  |
| <b>ТИП ПС:</b>                               | <b>Не відомо</b>  |
| <b>РІК ВИГОТОВЛЕННЯ:</b>                     | <b>Не відомо</b>  |
| <b>ЗАВОДСКИЙ НОМЕР:</b>                      | <b>Не відомо</b>  |
| <b>РЕЄСТРАЦІЙНИЙ НОМЕР:</b>                  | <b>Не відомо</b>  |
| <b>МІСЦЕ ПОДІЇ:</b>                          | <b>с. Дяківка, Буринського району<br/>Сумської області.</b> |
| <b>ДЕРЖАВА МІСЦЯ ПОДІЇ:</b>                  | <b>Україна</b>  |
| <b>ДАТА ПОДІЇ:</b>                           | <b>12.09.2020</b>   |

На підставі постанови Кабінету Міністрів України від 13.05. 2020 № 417 та Додатку 13 до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію, статті 9 Повітряного кодексу України та первинного повідомлення щодо катастрофи, яка сталася 12.09.2020 в районі с. Дяківка, Буринського району Сумської області, наказом НБРЦА від 12.09.2020 № 75, призначена комісія з розслідування

У відповідності до частини першої статті 119 Повітряного кодексу України, пункту 6 Положення про Національне бюро з розслідування авіаційних подій та інцидентів з цивільними повітряними суднами, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13.05.2020 № 417 та стандартів і рекомендованої практики Міжнародної організації цивільної авіації, цей звіт видається з єдиною метою запобігання авіаційним подіям у майбутньому.

Технічне розслідування, за результатами якого складено цей звіт, не передбачає встановлення будь чієї вини або відповідальності.

Відповідно до частини 5 статті 119 Повітряного кодексу України, цей звіт та матеріали технічного розслідування не можуть бути використані адміністративними, службовими, прокурорськими, судовими органами, страховиками для встановлення вини або відповідальності.

### **Синопис. Стислий опис авіаційної події.**

12.09.2020 о 06:03 UTC, вдень, при простих метеоумовах (ПМУ), під час виконання авіаційно-хімічних робіт сталося зіткнення ПС схожого на Х-32-912 з дротами електромережи високої напруги.

В результаті зіткнення ПС впав на соняшникове поле та загорівся. Пілот загинув.

**Примітка.** Різниця між місцевим часом та часом UTC складає 3 години. Використання у звіті часу UTC обумовлене тим, що у первинних донесеннях, інформації від Украероруху, Гідрометеорологічного центру та інших джерелах застосовується Всесвітній скоординований час.

## 1. Фактична інформація

### 1.1 Історія польоту

12.09.2020 о 06:03 UTC сталася катастрофа з літаком, схожим на Х-32-912 ( згідно донесення РП РДЦ №120712).

Реєстраційний та заводський номер літака не встановлено.

Траєкторію польоту ПС встановити неможливо, тому що ПС не обладнане засобами об'єктивного контролю (ЗОК).

При прольоті над полем соняшника на малій висоті, ПС зіткнувся з дротами лінії високовольтної електромережи (110квт; висота лінії над землею 16 метрів; відстань між опорами 180 метрів).

Після зіткнення з дротами (марка дротів АС 120) ПС втратило керованість, впало на поле та згоріло повністю. Пілот загинув.

Катастрофа сталася у 06:03 UTC, в день, в простих метеоумовах. Метеопрогноз додається.

Координати місця катастрофи: ПШ 51<sup>0</sup> 10<sup>1</sup>59.5<sup>11</sup>

СД 34<sup>0</sup> 00<sup>1</sup>12.2<sup>11</sup>

Координати місця катастрофи визначені за допомогою програми GOOGLE EARTH.

### 1.2 Тілесні ушкодження

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

### 1.3 Пошкодження ПС



Після падіння ПС зруйновано, та внаслідок пожежі знищено повністю. Двигун ПС, схожий на двигун марки ROTEX 912, в наслідок пожежі отримав значні пошкодження.



Повітряний гвинт обгорілий та зруйнований





Приладові панелі та панелі АЗМ мають значні пошкодження.



#### 1.4 Інші пошкодження



Внаслідок зіткнення ПС з дротом була пошкоджена високовольтна лінія.

Згідно довідки виданою ФІЛІА «Конотопський район електричних мереж» Акціонерного Товариства Сумиобленерго № 103.21103.5/3168 від 28.12.2020, що внаслідок катастрофи літака схожого на Х-32 були завдані матеріальні збитки в сумі 13841гр.83 коп.

Згідно довідки виданою ТОВ «БІЛОПІЛЬСЬКА АГРАРНА КОМПАНІЯ», що внаслідок катастрофи літака схожого на Х-32 пошкодження території посівів соняшнику складає 1.5 га, а розмір збитків становить 57825 гр.

### **1.5 Відомості про особовий склад (Згідно листа Державіаслужби № 13/13.1-120-20 від 02.10.2020)**

#### **Пілот ПС**

|   |                     |
|---|---------------------|
| Дата народження –                               | 28.06.1951          |
| Свідоцтво пілота надлегкого повітряного судна – | UL № 002289         |
| дата видачі –                                   | 14.03.2000          |
| термін дії свідоцтва                            | 12.02.2002          |
| мінімум:  | 150x2000            |
| дозвіл:   | до польотів за ПВП  |
| Посада:   | пілот НПС           |
| Кваліфікація:                                   | Х-32 « Бекас», КПС, |
| інструктор                                      |                     |

### **1.6 Дані про ПС, двигун та повітряний гвинт**

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>Повітряне судно:</b>   | <b>Схожий на Х-32 -912,</b> |
| <b>Заводський номер:</b>  | <b>Не відомо</b>            |
| <b>Власник:</b>   | <b>Не відомо</b>            |
| <b>Виробник:</b>  | <b>Не відомо</b>            |
| <b>ПС виготовлено:</b>  | <b>Не відомо</b>            |
| <b>Двигун:</b>  | <b>Не відомо</b>            |
| <b>Виробник:</b>  | <b>Не відомо</b>            |
| Напрацювання двигуна невідомо, формуляр двигуна не було надано. |                             |
| <b>Повітряний гвинт:</b>  | <b>Не відомо</b>            |

**Паливо:** Документів на марку та кількість палива не було надано.

### **Ресурси та напрацювання ПС.**

Ні якої технічної документації з обслуговування та експлуатації ПС (формуляри на літак, двигун та гвинт; журнал підготовки ПС до вильоту) не було надано.

### **1.7. Метеорологічна інформація.**

Погодні умови в за даними метеорологічних спостережень на метеостанціях Глухів і Конотоп Сумської області, які є найближчими пунктами спостережень до місця події з 03:00 до 09:00 UTC 12 вересня 2020 року.

Особливих явищ погоди за цей період не спостерігалось. (Лист УкрГМЦ від 16.09.2020 № 99002-764/99025)

### **1.8. Навігаційні засоби.**

Навігаційні засоби стосунку до авіаційної події не мають.

### **1.9. Засоби зв'язку.**

Згідно доповіді РП РДЦ 120712 «ИНФОРМАЦИИ О ПОЛЁТЕ ОРГАНЫ ОВД НЕ ИМЕЛИ, НА СВЯЗЬ НЕ ВЫХОДИЛ»

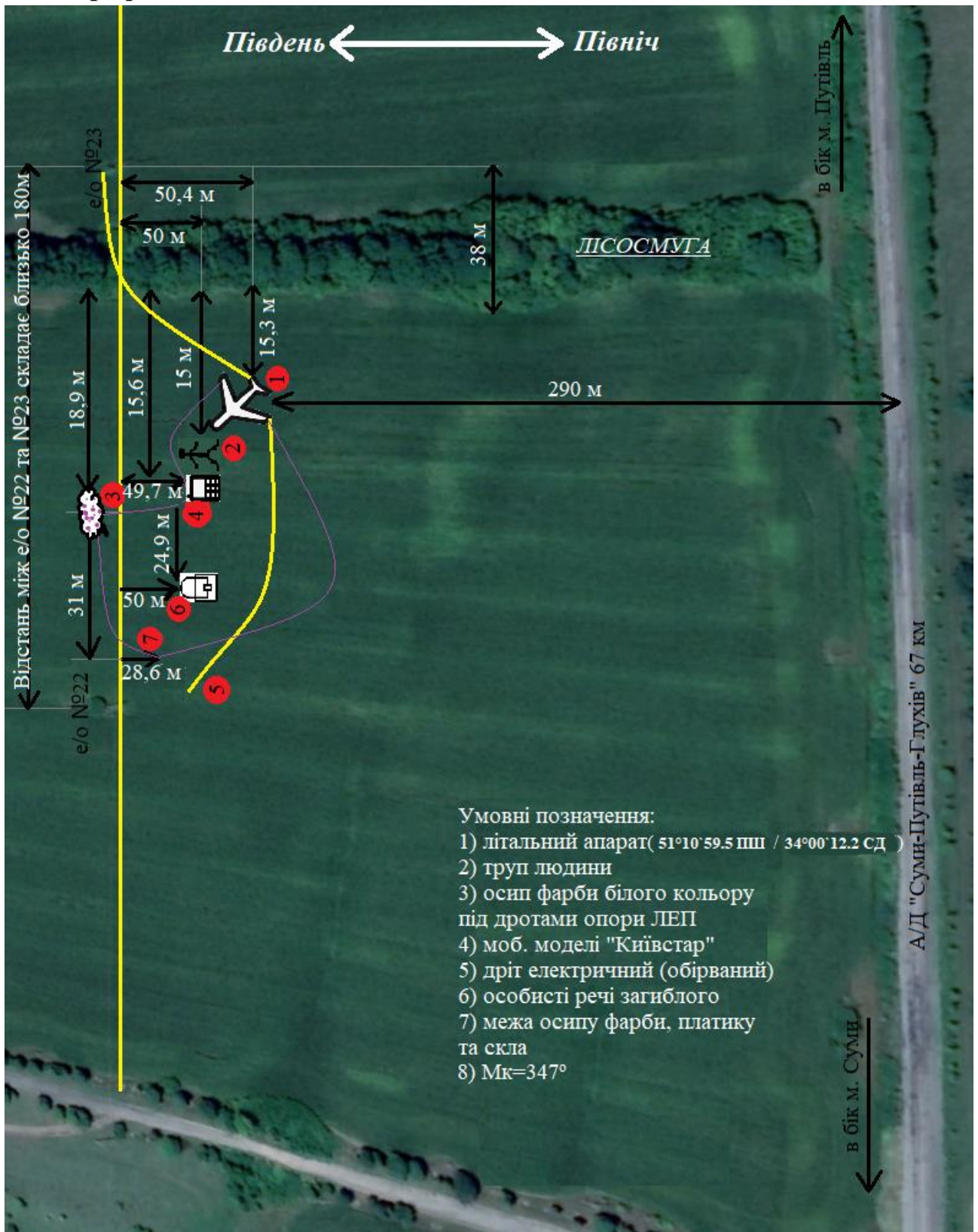
### **1.10. Дані по аеродрому (якщо катастрофа відбулася в його межах).**

Дані не наводяться, тому що авіаційна подія відбулася поза межами аеродрому.

### **1.11. Бортовий регістратор.**

Ні яких бортових регістраторів параметрів польоту на місці катастрофи не знайдено.

## 1.12. Відомості про стан елементів ПС та їх розташування на місці катастрофи.



Місце катастрофи

### **1.13. Медичні відомості.**

Згідно досліджень, проведених ОКЗ «Сумське обласне бюро судово-медичної експертизи» Сумське районне відділення судово-медичної експертизи № 392 від 13.10.2020, зроблений висновок експерта № 97.

Причиною смерті пілота є поєднана тупа травма голови, шиї, шийного відділу хребта, що супроводжувалася забиттям головного мозку, руйнуванням органів шиї, крововиливами в м'які тканини шиї, множинними переломами III, IV шийних хребців з руйнуванням спинного мозку.

При токсикологічному дослідженні виявлено алкоголь в крові пілота 1,86‰, в сечі-0,51‰, що по існуючим таблицям для живих осіб може відповідати середньому алкогольному сп'янінню.

### **1.14. Пожежа.**

Внаслідок зіткнення ПС з дротами електромережи та падінням на соняшникове поле виникла пожежа. ПС повністю згорів, пілот загинув на місці катастрофи.

### **1.15. Дії аварійно-рятувальних та пожежних команд.**

12.09. 2020 року з 08:10 до 12:15 був залучений підрозділ 23 ДПЗЧ Управління ДСНС України у Сумській області для надання допомоги в наслідок падіння легкомоторного літака (Оперативне донесення ОД-1 від 12.09.2020)

### **1.16. Випробування та дослідження.**

Випробування та дослідження не проводилися.

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

СГ ТОВ «Білопільська аграрна компанія».

### **1.18. Нові методи, які були використані при розслідуванні.**

Не використовувалися.

## 2. АНАЛІЗ

Згідно протоколу опитування свідка від 14.09.2020 ПС схожий на Х-32-912, 12.09.2020 знаходився на полі №5 «Сівозміна Дяківка». ПС проводило оприскування полів, які належать СГ ТОВ «Білопільська аграрна компанія». Виконавши заправку хімічною речовиною в кількості 60л Диквалану та 40л води, ПС здійснив зліт у напрямку соняшникового поля №1 «Сівозміна Карпилівка». При виконанні авіаційно-хімічних робіт над соняшниковим полем №1 «Сівозміна Карпилівка», ПС зіткнувся з дротами високовольтної лінії електромережи (висота лінії електромережи 16 метрів), втратив керування, впав на поле та в результаті пожежі згорів. Пілот загинув на місці катастрофи.



На фото з місця катастрофи ПС схожого на Х-32-912 можна побачити частину дроту електромережи.

Комісія з розслідування не виявила на залишках ПС реєстраційний та заводський номер ПС.

Встановити технічний стан ПС після пожежі неможливо. Технічна документація про виконання регламентних робіт та усунення несправностей на ПС не була надана.

Свідоцтво пілота НПС термін дії **закінчився 12.02.2002.**

Медичний сертифікат термін дії **не було надано.**

Рівень професійної підготовки пілота до виконання даного польоту не відповідав встановленим вимогам статті 49 Повітряного Кодексу України «Склад авіаційного персоналу» та пункту 4.1 Правил видачі свідоцтва авіаційного персоналу затверджених наказом Міністерства транспорту України від 07.12.1998р. № 486 (зі змінами) та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 29.12.1998р. за № 833/3273, оскільки пілот не мав чинного свідоцтва пілота цивільної авіації.

Пілот не мав будь-яких діючих документів на право виконання польоту (Лист Державіаслужби №13/13.1-120-20 від 02.10.2020).

Пілот не подавав ніяких заявок, телефонних дзвінків на виконання польоту та про виліт не інформував Повітряні Сили Збройних Сил України. (див. первинне донесення 121101, яке надійшло 12.09.2020 від Штабу Повітряних сил Збройних сил України до НБР ЦА).

*Чим були Порушені вимоги пунктів 18 та 22 Положення про використання повітряного простору України, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 06.12.2017 № 954 (зі змінами) Оскільки користувачем повітряного простору не було поінформовано про політ літака відповідні органи управління Повітряних сил Збройних сил України та органи об'єднаної цивільно-військової системи організації повітряного руху, що здійснюють контроль за використанням повітряного простору України.*

Попередня підготовка до польоту не проводилась так як не надано жодних документів чи свідчень.

Передпольотна підготовка до польоту 12.09.2020 не проводилась так як не надано жодних документів чи свідчень.

Підготовка літака до виконання польотів у відповідності до діючих нормативно-правових документів не проводилась так як не надано жодних документів чи свідчень.

Комісія з розслідування катастрофи ПС схожого на Х-32-912 розглядає три версії розвитку авіаційної події:

технічні несправності (відмова керування літаку, відмова двигуна);

метеоумови;

людський фактор.

### **1. Версія технічної несправності.**

Комісія встановила, що двигун ПС працював на протязі польоту до зіткнення з землею та руйнування конструкції ПС. Про це свідчать показники приладів контролю роботи двигуна та пошкодження всіх лопатей повітряного гвинта.



Показник обертів двигуна показує оберти двигуна під час руйнування конструкції ПС схожого на Х-32-912 при зіткненні з землею.



Встановити стан системи керування ПС не можливо тому, що після падіння конструкція ПС була зруйнована ударом та пожежею.

*Згідно Повітряного кодексу України, Розділ 6 Польоти повітряних суден, стаття 46, п.8 Експлуатант зобов'язаний виконувати польоти лише на повітряному судні, яке перебуває у справному стані та підготовлене до польотів згідно з вимогами експлуатаційно-технічної документації.*

## **2.Метеоумови.**

Згідно листа УкрГМЦ від 16.09.2020 № 99002-764/99025 з 03:00 до 09:00 UTC 12.09.2020 особливих явищ погоди за цей період не спостерігались.

Проаналізувавши метеоумови комісія з розслідування прийшла до висновку, що метеоумови не вплинули на катастрофу.

## **3.Людський фактор.**

Комісія з розслідування катастрофи встановила, що пілот не мав діючих документів на керування літака. Свідectво пілота надлегкого повітряного судна UL № 002289 термін дії якого скінчився 12.02.2002. (Лист Державіаслужби від 02.10.2020 № 13/13.1-120-20)

Згідно висновку судово-медичної експертизи пілот мав середнє алкогольне сп'яніння.

Комісія з розслідування катастрофи вважає, що фізичний стан пілота вплинув на розвиток подій, які привели до катастрофи.

## **3.ВИСНОВКИ.**

Причиною катастрофи ПС, схожого на Х-32-912, стало зіткнення ПС з дротами мережи високої напруги та втрати керованості і падіння на соняшникове поле.

Супутні фактори:

- виконання польоту на не підготовленому для польоту літаку.
- Не підтверджена кваліфікація пілота.
- Середнє алкогольне сп'яніння пілота.

Порушені вимоги:

3.1. Статті 39 Повітряного Кодексу України «Реєстрація цивільних повітряних суден», та пункту 5.1 Правил реєстрації цивільних повітряних суден в Україні, затверджених наказом Міністерства інфраструктури України № 636 від

25.10.2012р. та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 16.11.2012р. за № 1926/22238, оскільки літак не занесено до Державного реєстру цивільних повітряних суден України. (На підставі п. 5.3. «Правил реєстрації цивільних повітряних суден в Україні»).

3.2. Статті 44 Повітряного Кодексу України «Льотна придатність екземпляра цивільного повітряного судна», оскільки власник літака не має дозволу на виконання польотів.

3.3. Частина 5 статті 118 Повітряного Кодексу України «Обов'язки суб'єктів авіаційної діяльності з авіаційного страхування», оскільки власник літака не має відповідного договору страхування.

3.4. Статті 49 Повітряного Кодексу України «Склад авіаційного персоналу» та пункту 4.1 Правил видачі свідоцтва авіаційного персоналу затверджених наказом Міністерства транспорту України від 07.12.1998р. № 486 (зі змінами) та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 29.12.1998р. за 833/3273, оскільки користувач повітряного простору не має чинного свідоцтва пілота.

3.5. Пунктів 18 та 22 Положення про використання повітряного простору України, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 06.12.2017р. № 954 (зі змінами), оскільки користувачем повітряного простору не було поінформовано про політ літака відповідні органи управління Повітряних сил Збройних сил України та органи об'єднаної цивільно-військової системи організації повітряного руху, що здійснюють контроль за використанням повітряного простору України.

#### **4. РЕКОМЕНДАЦІ З ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ПОЛЬОТІВ.**

Експлуатантам та власникам повітряних суден авіації загального призначення, у тому числі легких, надлегких, аеростатичних та аматорських, ретельно дотримуватися вимог Повітряного Кодексу України та авіаційних правил України щодо:

- 4.1 Отримання необхідних бортових документів з метою експлуатації ПС.
- 4.2 Отримання необхідної фахової підготовки та свідоцтво льотного персоналу.
- 4.3 Отримання необхідної фахової підготовки до технічного обслуговування.
- 4.4 Порядку організації польотів ПС.
- 4.5 Порядку використання повітряного простору України.
- 4.6 Виконання робіт з технічного обслуговування НПС згідно керівництва з технічної експлуатації та оформлення відповідної документації.

**Категорія:** STOL

**Фактор:** Людський (КПС).