

ЗАТВЕРДЖУЮ

Т.в.о. директора Національного
бюро з розслідування
авіаційних подій та інцидентів з
цивільними
повітряними суднами

_____М.Г. Машаровський

« ____ » _____ 2017 р.

м. Київ

28.08.2017

Остаточний звіт

за результатами розслідування катастрофи мотодельтаплану, тимчасовий обліковий знак МД-0249, який належить приватній особі, що сталася в районі с.Новоселівське, Сватівського р-ну, Луганської обл.. 08.07.2017р.

У відповідності з ч. 1., Ст. 119 Повітряного кодексу України, п.6 Положення про Національне бюро з розслідування авіаційних подій та інцидентів з цивільними повітряними суднами, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 березня 2012 р. № 228, та стандартами і рекомендованою практикою 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 чиєїсь вини або відповідальності.

Кримінальні аспекти авіаційної події розслідуються окремо від технічного розслідування.

Розслідування катастрофи мотодельтаплану, тимчасовий обліковий знак МД-0249, який належить приватній особі, що сталася, в районі с.Новоселівське, Сватівського р-ну, Луганської обл.. 08.07.2017р.проводилось комісією, призначеною наказом Національного бюро з розслідування авіаційних подій та інцидентів з цивільними повітряними суднами (НБРЦА) № 61 від 10.07.2017.

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ,

АХР – авіаційно – хімічні роботи

АП – авіаційна подія

Державіаслужба України – уповноважений орган з питань цивільної авіації України

КПС – командир повітряного судна

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

ОПР ДП – обслуговування повітряного руху державного підприємства Украерорух.

НЛА – надлегкий літальний апарат

ПММ – паливно-мастильні матеріали

ПМУ – прості метеоумови

ПКУ – Повітряний кодекс України

ПС – повітряне судно

УЛА – ультралегкий літальний апарат

ЦА – цивільна авіація

GAMET – зональний прогноз погоди по району польотів

UTC – всесвітній скоординований час

ЗОК – засоби об’єктивного контролю

Фактична інформація

1.1 Історія польоту

08.07.2017 року, при виконанні авіаційно-хімічних робіт (АХР), під час повернення з поля на земельну ділянку з якої виконувались польоти, мотодельтаплан зачепився за високовольтну лінію електропередач. Через електричний розряд мотодельтаплан загорівся та майже повністю згорів. Особа, що пілотувала мотодельтаплан (він же власник та пілот), загинула на місці. Обгорілі частини мотодельтаплану впали на землю, були зібрані та відвезені для зберігання в ангар розташований на господарському дворі сільськогосподарського підприємства «Мирна Долина».

В ході розслідування було з’ясовано, що власник мотодельтаплана, власноруч, в період з 2016 по 2017 рік з матеріалів та комплектуючих придбаних у приватних осіб, на авторинку та магазинах, виготовив двомісний мотодельтаплан.

На мотодельтаплан було встановлено крило виробництва «АЕРОС» - «Stranger 2», авіаційний поршневий двигун «Rotax 912» №4409488, та 3-лопатевий повітряний гвинт виробництва «Аеролюкс» С3L№080217.

Виготовлення мотодельтаплану проводилося на території та за допомогою Запорізького обласного клубу УЛА.

Після завершення робіт, 12.04.2017 технічною комісією Запорізького обласного клубу УЛА було складено Акт виготовлення мотодельтаплану в якому було вказано, що його льотні характеристики відповідають вимогам норм ВТТД МД-87 з доповненнями та «Загальним технічним вимогам до літальних апаратів аматорської конструкції».

14.04.2017 технічною комісією Запорізького обласного клубу УЛА власнику мотодельтаплану було надано Акт перевірки технічного стану надлегкого повітряного судна типу мотодельтаплан, в якому було зазначено, що мотодельтаплан, який належить йому, пройшов льотні випробування, годен до експлуатації, поставлений на облік у Запорізькому обласному клубі УЛА та йому надано тимчасовий обліковий знак «МД-0249».

Через деякий час (точно не встановлено), власник (він же пілот) дає об'яву в газеті «Аграрник» де пропонує надання послуг з авіаційно-хімічних робіт.

05.07.2017, по запрошенню представників фермерського господарства «Мирна Долина», власник мотодельтаплану прибув до с. Новоселівське з метою виконання авіаційних робіт з десікації посівів рапсу та на автомобілі привіз мотодельтаплан в розібраному стані.

Перший виліт власник (він же пілот) виконав о 05.07.2017 приблизно о 20.00.

***Примітка:** Тут і далі обставини викладені за Київським часом. Різниця між Київським часом та UTC = + 3 години.*

За період з 05.07.2017 по 08.07.2017 мотодельтаплан виконав 9 польотів, притому сім польотів були виконані через ЛЕП орієнтовно в тому місці де сталася АП.

08.07.2017 мотодельтапланом було виконано два польоти з ранку та два польоти в вечорі.

Після другого польоту мотодельтаплан на майданчик, з якого виконувались польоти, не повернувся.

Керуючий фермерського господарства «Мирна Долина», який перебував на майданчику, приблизно о 20.50 помітив дим з напрямку де мотодельтаплан виконував роботи та виїхав на автомобілі на місце події.

Приїхавши на місце події та побачивши, що мотодельтаплан застряг в дротах ЛЕП і горить він повідомив про це РЕС, Сватівський відділок поліції та викликав швидку медичну допомогу.

Після того як мотодельтаплан майже згорів, залишки його конструкції впали на землю.

Пілот від удару електричного струму загинув на місці.

Обгорілі уламки мотодельтаплану були завантажені на тракторний причеп та евакуйовані до ангару на господарському дворі фермерського господарства «Мирна Долина».

Місцевість, де сталася аварія, рівнинна, висота над рівнем моря + 180 метрів, координати місця події: 49° 31' 26" ПШ; 37° 54' 05" СД.

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 повітряного судна.

Через контакт з проводами ЛЕП мотодельтаплан загорівся та майже повністю згорів залишаючись на дротах ЛЕП. Залишки конструкції мотодельтаплану після закінчення горіння впали на землю.

1.4 Інші пошкодження.

Інших пошкоджень немає.

1.5 Відомості про особовий склад.

Особа, що пілотувала мотодельтаплан – його власник.

Рік народження – 1965.

Свідоцтво пілота – відсутнє.

1.6 Дані про повітряне судно.

1. Тип – мотодельтаплан:

Державний та реєстраційний знаки – відсутні;

Заводський номер – відсутній;

Власник – приватна особа.

Виробник – виготовлений самостійно за допомогою фахівців Запорізького обласного клубу УЛА.

Дата випуску – 12.04.2017р.

Двигун:

1. Тип Rotax - 912

Заводський номер №4409488

2. Напрацювання з початку експлуатації – невідомо.

Повітряний гвинт:

1. Тип «Аеролюкс» С3L/
2. Заводський номер №080217

Крило:

1. Тип «АЕРОС» «Stranger 2»

1.7 Метеорологічна інформація**Фактична погода:**

Фактична погода за даними метеостанція Сватово 08 липня 2017 року за 18.00 UTC (за 21.00 Київського часу).

18.00 UTC Сватово

08181 34421 32998 52801 10149 20072 40130 52006 81031 33333 10222
55555 1/015=

Загальна кількість хмар: 6 балів, 1 бал висококупчастих на висоті 2500м, 5 балів перестих. Видимість 20 км. напрямок вітру 280°, швидкість 1м/с. температура повітря 14,9° С. температура точки роси 7,2° С. Вологість 59%. Тиск, приведений до рівня моря 1013,0 гПа (759,8 мм). барометрична тенденція 0,6 гПа.

UKDV GAMET VALID 081200/081800 UKDV –

DNIPROPETROVSK FIR

SECN I

SFC VIS: ISOL 3000M FBL SHRA BR

SIG WX: ISOL TSGR S OF N49

SIG DLD: ISOL CB 600/ABV 3000M AGL

TURB: MOD SFC/3050M AMSL

SECN II

PSYS: LOW PRESSURE AREA

SFC WIND: 280/07MPS ISOL 310/09G14MPS

WIND/T:

300M AMSL 280/30KMH PS18

600M AMSL 280/30KMH PS16

1500M AMSL 290/30KMH PS07

3000M AMSL 290/50KMH PS02

CLD: BKN SC 400/1200M AGL

BKN AC 2000/ABV 3050M AMSL

FZLVL: 2800M AMSL

MNM QNH: 1008 HPA/756 MM HG

MNM SFC T: PS12=

1.8 Навігаційні засоби

На мотодельтаплані відсутні навігаційні засоби.

1.9 Зв'язок

Під час виконання польотів особа, яка керувала мотодельтапланом на зв'язок з органами ОПР ДП не виходила.

1.10 Дані по аеродрому.

Польоти мотодельтаплана виконувались з рівної лугової ділянки розташованої на відстані 4 км на південний захід від н.п. Володимирівка, Сватівського р-ну, Луганської обл. Злітний майданчик не маркований. Польоти виконувались з МКп =30° – 210°.

1.11. Бортові реєстратори.

Бортові реєстратори на мотодельтаплані були відсутні.

1.12 Відомості про уламки і удар.

На час приїзду комісії обгорілі уламки мотодельтаплана були завантажені на тракторний причеп та евакуйовані до ангару на господарському дворі фермерського господарства «Мирна Долина».

Під час завантаження та транспортування елементи мотодельтаплана зазнали додаткової деформації, тому встановити первинні ушкодження мотодельтаплана після зіткнення його з дротами ЛЕП технічно неможливо.



1.13 Медичні та патолого-анатомічні відомості.

Згідно висновків наданих Сватівським міжрайонним відділом судово-медичної експертизи, смерть потерпілого настала від поразки електрострумом високої напруги внаслідок її електрохімічної та термічної дії. По даним судово-токсикологічної експертизи, в крові загиблого виявлено 0,64% етилового алкоголю, що відповідає легкому ступеню алкогольного сп'яніння.

1.14. Пожежа.

Після зіткнення з проводами ЛЕП мотодельтаплан загорівся та через короткий час майже повністю згорів. Обгорілі уламки впали на землю. Пожежна команда не викликала.

1.15 Фактори виживання.

Першим, приблизно о 21.00 за Київським часом, на місце події прибув керуючий фермерського господарства «Мирна Долина» побачивши дим з напрямку де виконувались авіаційні роботи. Приїхавши на місце події та побачивши, що мотодельтаплан застряг в дротах ЛЕП і горить він повідомив про це РЕС, Сватівський відділок поліції та викликав швидку медичну допомогу.

1.16 Випробування та досліді.

Не проводились.

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

Власник мотодельтаплану – приватна особа.

1.18. Додаткова інформація

Додаткова інформація відсутня.

1.19. Нові методи які були використанні при розслідуванні

Нові методи під час проведення розслідування не використовувалися.

2 Аналіз

Враховуючи, що на мотодельтаплані відсутні ЗОК, а його конструкція майже повністю згоріла, при аналізі обставин авіаційної події використовувались наступні матеріали:

- пояснювальні записки свідків та інших осіб які мали відношення до події;
- документацію на виготовлення та реєстрацію мотодельтаплану;
- метеорологічну документацію;
- результати огляду місця авіаційної події;
- результати огляду уламків мотодельтаплану;
- висновки судово-медичної експертизи.

В ході розслідування з'ясовано, що в період з 2016 по 2017 рік з матеріалів та комплектуючих придбаних у приватних осіб, на авторинку та магазинах власник мотодельтаплану, власноруч, виготовив двомісний мотодельтаплан.

Виготовлення мотодельтаплану проводилося на території та за допомогою Запорізького обласного клубу УЛА.

Після виготовлення мотодельтаплану, технічна комісія Запорізького обласного клубу УЛА перевірила його технічний стан та виконала льотні випробування. Згідно складеного 12.04.2017 Акту виготовлення мотодельтаплану, мотодельтаплан був признаний придатним до експлуатації та йому було надано тимчасовий обліковий знак «МД-0249».

14.04.2017 технічна комісія Запорізького обласного клубу УЛА, у тому ж складі, склала Акт перевірки технічного стану надлегкого повітряного судна типу мотодельтаплан. Згідно цього Акту мотодельтаплан, тимчасовий обліковий знак «МД-0249», відповідає вимогам норм ВТТД МД-87, пройшов льотні випробування та придатний до експлуатації. Строк дії даного Акту один рік.

***Примітка:** Згідно отриманого від Державіаслужби України листа, Запорізькому обласному клубу УЛА Державіаслужбою України не надавалось жодних повноважень щодо визначення технічного стану, льотної придатності, реєстрації та надання тимчасових облікових знаків надлегким повітряним суднам*

Таким чином Запорізький обласний клуб УЛА взяв на себе функції, які згідно ПКУ відносяться до компетенції Державіаслужби України.

В ході розслідування були розглянуті наступні версії причини АП:

Версія 1. Причини, пов'язані з відмовою авіаційної техніки.

Версія 2. Причина, пов'язана з впливом на виникнення аварійної ситуації небезпечних метеорологічних явищ.

Версія 3. Причини, пов'язані з людським фактором: неправильна експлуатація авіаційної техніки, або помилка в техніці пілотування при виконанні польоту.

В ході аналізу фактичних метеорологічних умов в період часу близького до часу АП, встановлено, що метеорологічні умови в районі виконання робіт повністю відповідали умовам польоту та не могли вплинути на виникнення та розвиток аварійної ситуації. Небезпечні метеорологічні явища були відсутні.

При опитуванні осіб, які були присутні під час виконання польотів 08.07.2017, ніхто не повідомив про нарікання з боку власника (пілота) на роботу двигуна чи на інші негаразди в роботі мотодельтаплану.

На час авіаційної події мотодельтаплан не був зареєстрований, не мав Дозволу на виконання польотів та ліцензії на виконання авіаційних робіт.

***Примітка:** враховуючи, що мотодельтаплан кожен день збирався та розбирався власником (пілотом), комісія допускає що в польоті могло статися роз'єднання вузлів конструкції мотодельтаплану, яке призвело до його самовільного (передчасного) зниження та зіткнення з проводами ЛЕП, але вважає цю версію маловірогідною.*

При розгляді причин АП, пов'язаних з людським фактором встановлено, що згідно отриманого від Державіаслужби України листа, інформація про наявність у власника (пілота) будь якого виду свідоцтва пілота в управлінні сертифікації персоналу відсутня.

В ході розслідування було з'ясовано, що подія сталася приблизно о 20.50 годині, в той час як захід сонця в н.п. Сватово 08.07.17 стався о 20.35. Тобто катастрофа мотодельтаплану сталася під час польоту після заходу сонця, що призвело до зниження видимості перешкод під час візуального польоту.

По даним судово-токсикологічної експертизи, в крові загиблого виявлено 0,64% етилового алкоголю, що відповідає легкому ступеню алкогольного сп'яніння.

Комісія встановила, що на час виконання авіаційних робіт діяло Розпорядження голови Луганської обласної державної адміністрації – керівника обласної військово-цивільної адміністрації від 19.05.2017 № 311, про введення з 01 липня 2017р на території Луганської області тимчасового обмеження на здійснення будь-яких польотів безпілотних, легкомоторних літальних апаратів.

3 Заключення

1.1. Висновки

Проаналізувавши всі версії, які могли привести до розвитку аварійної ситуації, пояснювальні записки осіб, які мали інформацію стосовно події,

документи з виготовлення мотодельтаплану та його технічний стан, матеріали листування з Державіаслужбою України та ТСО України, вплив зовнішнього середовища і наявність небезпечних метеорологічних явищ та людського фактору на виникнення події, комісія прийшла до висновку:

- політ виконувався на незареєстрованому в Державіаслужбі України ПС;
- у особи, яка пілотувала мотодельтаплан було відсутнє будь-яке свідоцтво пілота;
- мотодельтаплан не мав відповідного дозволу на виконання авіаційних робіт;
- у мотодельтаплану відсутній документ що підтверджує льотну придатність ПС;
- під час виконання польотів пілот мотодельтаплану не виходив на зв'язок з органами ОПР ДП та не повідомляв про виконання авіаційних робіт органи ППО;
- польоти виконувались в районі де з 01 липня 2017 року Луганською обласною адміністрацією введено обмеження на здійснення будь-яких польотів надлегких літальних апаратів;
- політ виконувався після заходу сонця;
- пілот знаходився в стані алкогольного сп'яніння (в крові потерпілого виявлено етилового алкоголю 0,64%).

Враховуючи відсутність на мотодельтаплані засобів об'єктивного контролю за параметрами польоту та параметрами роботи двигуна, комісія прийшла до висновку, що авіаційна подія сталася, **найбільш вірогідно**, через те, що при виконанні польоту після заходу сонця, при обмеженій видимості наземних орієнтирів, в стані алкогольного сп'яніння, пілот допустив зниження нижче за безпечну висоту прольоту над перешкодами, що призвело до попадання мотодельтаплану в дрот блискавководу з подальшим торканням дротів ЛЕП які перебували під напругою, та його займанням.

3.2. Причина

Комісія з розслідування вважає, що **найбільш вірогідною** безпосередньою причиною катастрофи мотодельтаплану МД-0249 стало його зіткнення з дротами ЛЕП та займання, через втрату пілотом небезпечної висоти прольоту над перешкодами та відсутністю візуального контакту з дротами ЛЕП.

Фактор: людський, пілот.

Категорія: CFIT, LOC-I.

3.3. Рекомендації

Державіаслужбі України

Забов'язати державних інспекторів з авіаційного нагляду Управління регіональних інспекцій притягувати до відповідальності власників легких та надлегких літальних апаратів за виконання польотів з порушеннями авіаційних правил України.

МВС України

Забов'язати дільничних інспекторів виявляти незаконне використання легких та надлегких літальних апаратів та, через безпосереднє керівництво повідомляти про ці випадки до Державіаслужби України.

Підписи голови та членів комісії з розслідування НБРЦА