



ОСТАТОЧНИЙ ЗВІТ

СЕРЙОЗНОГО ІНЦИДЕНТУ З ЛІТАКОМ АН-2 UR-KAU, ЯКИЙ СТАВСЯ ПРІ ВИКОНАННІ ПОЛЬОТУ ЛІТАКА ПІСЛЯ ДОВГОСТРОКОВОГО ЗБЕРІГАННЯ

ВЛАСНИК ЛІТАКА: ГО «Товариство сприяння обороні України»

ЕКСПЛУАТАНТ ЛІТАКА: Центральний аероклуб ТСО України

ТИП ПОВІТРЯНОГО СУДНА: АН-2

ЗАВОДСЬКИЙ НОМЕР: № 1Г23624

РЕЄСТРАЦІЙНИЙ НОМЕР: UR-KAU

МІСЦЕ ПОДІЇ: м. Київ, став рибгоспу «НИВКИ»

ДЕРЖАВА МІСЦЯ ПОДІЇ: Україна

ДАТА ПОДІЇ: 07.06.2019

№ п/п	ЗМІСТ	Стор.
1	Перелік скорочень	3
2	Загальні відомості	4-6
3	Обставини авіаційної події	6
4	1. Фактична інформація	6
5	1.1. Історія польоту	6-7
6	1.2. Тілесні ушкодження	7
7	1.3. Пошкодження повітряного судна	7-8
8	1.4. Інші пошкодження	8
9	1.5. Відомості про особовий склад	8-10
10	1.6. Дані про повітряне судно	10-14
11	1.7. Метеорологічна інформація	15-17
12	1.8. Навігаційні засоби	17
13	1.9. Засоби зв'язку	17
14	1.10. Дані аеродрому	17
15	1.11. Бортові реєстратори	17
16	1.12. Відомості про стан елементів ПС та їх розташування на місці авіаційної події	17-19
17	1.13. Медичні відомості та стислі результати патологоанатомічних досліджень	19
18	1.14 Пожежа	19
19	1.15. Дії аварійно-рятувальних та пожежних команд	20
20	1.16. Випробування та досліди	20-25
21	1.17. Інформація про організації та адміністративну діяльність, які мають відношення до АП	25
22	1.18. Нові методи, які були використані про розслідуванні	25
23	2. Аналіз	26-28
24	3. Висновки	28-29
25	3.2. Причини	29
26	4. Рекомендації з підвищення безпеки польотів	29

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

КЦПР ЦА - координаційний центр пошуку та рятування цивільної авіації

ДСНС – Державна служба з надзвичайних ситуацій

МТЗУ – Міністерство транспорту та зв'язку України

МЮУ - Міністерство юстиції України

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

НПА - нормативно-правові акти

ОЗП - осіннє-зимовий період

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

ЗПЕ – з початку експлуатації

ПОР – після останнього ремонту

ЗАТВЕРДЖУЮ

**В.о. директора Національного
бюро з розслідування авіаційних
подій та інцидентів з цивільними
повітряними суднами**

_____ **І.В. Мішарін**

« ____ » _____ **2020р.**

ОСТАТОЧНИЙ ЗВІТ

**СЕРЬОЗНОГО ІНЦИДЕНТУ З ЛІТАКОМ АН-2 UR-KAU, ЯКИЙ СТАВСЯ
ПРИ ВИКОНАННІ ПОЛЬОТУ ЛІТАКА ПІСЛЯ ДОВГОСТРОКОВОГО
ЗБЕРІГАННЯ**

ВЛАСНИК ЛІТАКА: ГО «Товариство сприяння обороні України»

ЕКСПЛУАТАНТ ЛІТАКА: Центральний аероклуб ТСО України

ВИРОБНИК ЛІТАКА: ЗАВОД «МЕЛЕЦ» ПЗЛ, Польща

ТИП ПОВІТРЯНОГО СУДНА: АН-2

ЗАВОДСЬКИЙ НОМЕР: № 1Г23624

РЕЄСТРАЦІЙНИЙ НОМЕР: UR-KAU

МІСЦЕ ПОДІЇ: м. Київ, озеро рибгосп «НИВКИ»

ДЕРЖАВА МІСЦЯ ПОДІЇ: Україна

ДАТА ПОДІЇ: 07.06.2019

Звіт публікується з єдиною метою запобігання авіаційним подіям у майбутньому.

Комісія Національного бюро з розслідування авіаційних подій та інцидентів з цивільними повітряними суднами (далі-НБРЦА) призначена наказом директора НБРЦА від 07.06.2019 № 46, провела розслідування авіаційної події, що сталася з літаком АН-2 UR-KAU

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 21 березня 2012 року № 228 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 (серйозний інцидент).

07.06.2019 р. о 15.10 Київського часу (тут і далі за текстом вказаний Київський час), вдень під час виконання польоту сталася посадка літака АН-2 UR-KAU на воду.

Примітка. Різниця між місцевим часом та часом UTC складає 3 години. Використання у звіті часу UTC обумовлене тим, що у первинних донесеннях, виписках переговорів «Екіпаж – Диспетчер», внутрішньокабінних переговорах, інформації від Украероруху, Гідрометеорологічного центру та інших джерелах застосовується Всесвітній скоординований час.

В результаті посадки літак отримав незначні пошкодження. Екіпаж літака у складі 3 осіб отримав тілесні ушкодження.

1. Фактична інформація

1.1 Історія польоту

07.06.2019 сталася авіаційна подія з літаком АН-2 UR-KAU.

Після довгострокового зберігання літака були виконані роботи згідно Керівництва технічної експлуатації літака Ан-2. Роботи з технічного обслуговування проводив персонал, який має діючі свідоцтва та допущений до

виконання цих робіт. Для перевірки працездатності систем літака необхідно було провести контрольний обліт.

Була подана заявка на 07.06.2019 для виконання учбово-тренувальних польотів на літаку Ан-2 UR-KAU. Хоча насправді виконувався обліт літака. Обліт проводився екіпажем в складі командира повітряного судна, другого пілота та інспектуючого (згідно п.3.6. посадової інструкції начальника аероклубу).

З пояснювальних записок командира повітряного судна (КПС) та другого пілота, біля 14:00 (Київського часу) була проведена підготовка екіпажу на КДП «Чайка» і літак було дозаправлено паливом. О 14:45-14:48 виконано запуск та прогрів двигуна. О 14:53 здійснено зліт літака з курсом 102° . Виконував політ КПС по колу в зоні ЗПМ «Чайка». Екіпаж перевіряв роботу двигуна та систем. Зауважень по роботі двигуна та систем не було. Набрив висоту 400 метрів літак вийшов у район зони № 1 ЗПМ «Чайка» та над лісним масивом трапилося падіння потужності двигуна. КПС прийняв рішення виконати посадку літака на воду (став). Під час посадки на озеро літак перекинувся (скапотував).



Літак знаходиться у перевернутому стані (на верхньому крилі) посередині ставу на відстані приблизно 150-170 метрів від берега на глибині приблизно 1.7 метра.

Авіаційна подія сталася у 15:10 за Київським часом, в день, в простих метеороумовах.

Координати місця події: $50^{\circ}46'29,99''N$; $30^{\circ}25'83,77''E$

Місцевість: рівнина, ліс змішаний висотою приблизно 18 метрів

1.2 Тілесні ушкодження

Відповідно до глави 1 Додатку 13 до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію «Розслідування авіаційних подій та інцидентів»

Тілесні ушкодження	Екіпаж	Пасажири	Інші особи
Зі смертельними наслідками	0	0	0
Серйозні	0	0	0
Незначні/ відсутні	2	1	0

1.3 Пошкодження ПС

Після переміщення літака на берег ставу було виконано попередній огляд літака. Значних пошкоджень літака не було виявлено.

Всі лопаті повітряного гвинта загнуті по польоту на 200-350 мм. Загнутість починається з середини довжини лопаті.

Втулка повітряного гвинта без пошкоджень.

Виявлена деформація верхньої частини біпланової стійки коробки правих півкрил в сторону фюзеляжу під кутом приблизно 80° і провисання розчалок цих півкрил. Це свідчить, що після зіткнення літака з водою з послідуєчим капотуванням, переворот проходив з первинним торканням води правим верхнім півкрилом.

Таким чином, вигин лопатей та первинне торкання води правим верхнім півкрилом підтверджують роботу двигуна при посадці та зіткненні з водою.

На двигуні відсутні всі капоти (частина капотів була піднята зі ставу).

Не знайдено барограф АД-2.

Перед транспортуванням, з баків літака було злито паливо (приблизно 400 л). Була знайдена вода в паливі.

Верхня кришка капоту з обтічником повітрозабірника zdeформована в верх під кутом приблизно 70 градусів.

Вхідна частина повітрозабірника карбюратора, встановленого на двигуні, zdeформована.

Ліва і права бокові кришки капоту мають незначну деформацію.

Нижня кришка капоту розірвана по лючкам на дві половини.

Відсутній тунель і кожух маслорадіатора.

Скління правої секції кришки аварійного люка частково зруйновано. Ліва коробка крил, кіль, стабілізатор, фюзеляж, основні і хвостова опора шасі та двигун без зовнішніх пошкоджень:

Для візуального огляду мастила з мастильного баку було злито приблизно 4л мастила. Візуально в злитому мастилі присутній домішок води.

Пульти керування системами літака, авіаційні прилади, перемикачі та автомати захисту мережі без видимих пошкоджень, перемикач запалення в положенні «вимкнено», головний перемикач мережі в положенні «вимкнено».

Приладова панель та панель АЗС у кабіні пілотів пошкоджень не мають.

1.4. Інших пошкоджень не виявлено.

1.5. Відомості про особовий склад

Командир повітряного судна

Дата народження – 13.06.1946р;

Освіта спеціальна – ЦОЛТШ ДОСААФ СРСР, м. Калуга, 1968р;

Свідоцтво приватного пілота – РА № 013293, дата видачі 29.07.2014р;

Термін дії – 06.09.2020р. В свідоцтві є відмітка: «Ан-2, КПС»;

Медичний сертифікат – KLASS ½ LAPL, дата видачі – 06.07.2018р з терміном дії до 08.07.2019р;

Мінімум: ПВП, 200х3000х18;

Остання перевірка рівня теоретичних знань по типу Ан-2 – 21.12.2018р

Остання льотна (сертифікаційна) перевірка пілота на ПС Ан-2 – 21.12.2018р.

Загальна оцінка – «СТАНДАРТ». Висновок: «Зауважень не має. Може продовжувати польоти в якості КПС літака Ан-2 вдень за ПВП, при мінімумі погоди 200х3000х18»;

Загальний наліт на всіх типах ПС – 6356 год 58хв, з них на літаку Ан-2 – 3847год.56хв;

Загальний наліт за 3місяці до події на літаку Ан-2– 40год.25хв.;

Наліт у день події – 20хв;

Попередній політ – 02.06.2019р;

Наявність АП в минулому – не було;

Вихідні дні – 04.06.2019 - 05.06.2019р.

Другий пілот

Дата народження – 20.10.1953р;

Освіта спеціальна: Вовчанське АУЛ у 1976р;

Освіта вища: Київський Інститут Інженерів Цивільної Авіації у 1981р;

Свідоцтво приватного пілота РА № 13288, дата видачі – 22.07.2014р, термін дії – до 19.09.2020. В свідоцтві є відмітка: Ан-2 КПС;

Медичний сертифікат KLASS ½ LAPL, дата видачі – 20.03.2019р, термін дії - до 20.03.2020р;

Мінімум: ПВП 200х3000х18;

Остання перевірка рівня теоретичних знань по типу Ан-2 – 24.07.2018р;

Остання льотна (сертифікаційна) перевірка пілота на ПС Ан-2- 02.09.2018р.

Загальна оцінка – «СТАНДАРТ». Висновок: зауважень немає. Може виконувати польоти в якості КПС на літаку Ан-2 в день по ПВП при мінімумі погоди 200х3000х18;

Загальний наліт на всіх типах літаків – 18000год; з них на літаку Ан-2 – 50год;

Загальний наліт за 3 місяці до події на всіх типах 3год30хв;

Наліт у день події – 20хв;

Попередній політ – 01.06.2019;

Наявність АП в минулому – не було;

Вихідний день 05.06.2019р.

Дані про технічний персонал:

Інженер з технічного обслуговування Лід організації по ТО Вінницького АСК ТСО України.

Дата народження 18.07.1956. Освіта вища (інженер-механік), КПЦА в 1979 році.

Свідоцтво персоналу з технічного обслуговування повітряного судна UA.66.2291 AML №002956, категорії В1, видане 04.10.2016, дійсне до 04.10.2021.

З 1979 року працює на технічних посадах в ЦА, з 1979 року виконує ТО літаків Ан-2.

Допуск до експлуатації ПС. Має допуск до технічного обслуговування літака Ан-2 (Лід, категорія В1.2, С, базове і лінійне ТО), що підтверджено відповідним Свідоцтвом - "Полномочиями для внутрешней авторизации" № СП-12 (копія свідоцтва додається), виданим 03.06.2019 Організацією по ТО Вінницького АСК ТСО України, Сертифікат схвалення № UA.MF.0018 від 02.06.2015 (копія сертифікату додається) на підставі "Руководства организации по техническому обслуживанию Винницкого АСК". Строк дії до 03.06.2021

Інженер з технічного обслуговування АіРЕО організації по ТО Вінницького АСК ТСО України.

Дата народження 12.11.1954. Освіта вища (інженер-електрик), КПЦА в 1978 році.

Свідоцтво персоналу з технічного обслуговування повітряного судна UA.66.2597 AML №004492, категорії В2,С видане 03.04.2019, дійсне до 03.04.2024. З 1978 року працює на технічних посадах в ЦА, з 1978 року виконує ТО літаків Ан-2.

Допуск до експлуатації ПС. Має допуск до технічного обслуговування літака Ан-2 (АіРЕО, категорія В2, С, базове і лінійне ТО), що підтверджено відповідним Свідоцтвом - "Полномочиями для внутрешней авторизации" № ТП-24 (копія свідоцтва додається), виданим 03.06.2019 Організацією по ТО

Винницького АСК ТСО України, Сертифікат схвалення № UA.MF.0018 від 02.06.2015 (копія сертифікату додається) на підставі "Руководства організації по технічному обслуговуванню Винницького АСК". Строк дії до 03.06.2021.

Авіатехнік з технічного обслуговування АіРЕО організації по ТО Вінницького АСК ТСО України.

Дата народження 21.02.1962. Освіта середня-спеціальна (технік-електрик), Калужьке АТУ в 1982 році.

Свідоцтво персоналу з технічного обслуговування повітряного судна UA.66.2042 AML №002502, категорії В2, видане 11.03.2016, дійсне до 11.03.2021.

З 1982 року працює авіатехніком в Центральному аероклубі ТСО України ім. О.К.Антонова, з 1982 року виконує ТО літаків Ан-2.

Допуск до експлуатації ПС. Має допуск до технічного обслуговування літака Ан-2 (АіРЕО, категорія В2, базове і лінійне ТО), що підтверджено відповідним Свідоцтвом - "Полномочиями для внутрешней авторизации" № ТП-04/1, виданим 03.06.2019 Організацією по ТО Вінницького АСК ТСО України, Сертифікат схвалення № UA.MF.0018 від 02.06.2015 на підставі "Руководства організації по технічному обслуговуванню Винницького АСК". Строк дії до 11.03.2021

1.6. Дані про літак, двигун та повітряний гвинт

Літак Ан-2, заводський № 1г23624, державний і реєстраційний знаки UR-KAU. Власник літака - ГО "Товариство сприяння обороні України".

Експлуатант літака - Центральный аероклуб ТСО України ім. О.К.Антонова. Згідно з наказом Голови ТСО України від 19.11.2010 № 154 літак закріплено за Центральним аероклубом ТСО України ім. О.К.Антонова. Літак виготовлено 30.08.1989 на заводі "Мелец" ПЗЛ, Польща На літаку виконано один капітальний ремонт 08.09.1992 на Вінницькому авіаремонтному заводі № 421 та два КВР. Згідно з Рішенням Укравіатрансу та АНТК ім. О.К. Антонова від 12.06.01 №ДС-0678/Ан-2-2001 і згідно Акту оцінки технічного стану від 31.10.2012, крайня контрольно-відновлювальна робота виконувалися 10.04.2013 Харківським аероклубом ТСО України ім. В.С. Гризодубової.

Літак переведено на експлуатацію за технічним станом. Роботи з допуску літака до експлуатації за технічним станом проводилися ТОВ "Альбатрос-Аеро".

Двигун АШ-62ІР заводський № К16364118.

Двигун виготовлено 30.08.1984 на заводі ПЗЛ «Калиш».

На двигуні виконано один ремонт 09.06.1989 на авіаремонтному заводі № 411 в м. Мінеральні води.

30.07.2004 двигун переведено на експлуатацію на автомобільному бензині А-95 згідно програми ДАА від 04.02.98 №40.

13.05.2019 проведена оцінка стану двигуна АШ-62ІР заводський № К16364118 з повітряним гвинтом АВ-2 серія 2 заводський № НО75370012 встановленому на літаку Ан-2, заводський № 1г23624, державний і реєстраційний знаки UR-KAU в обсязі «Переліку додаткових робіт по дослідженню технічного стану примірника гвинтомоторної групи двигуна АШ-62 ІР з повітряним гвинтом АВ-2 серії 2 для виявлення можливості і умов допуску двигуна до експлуатації на автомобільному бензині А-95» (Додаток 1 до Інструкції по підтримки льотної здатності двигунів АШ-62ІР при експлуатації на автомобільному бензині А-95). Дані роботи проводилися ТОВ "Альбатрос-Аеро" (Додаткові сертифікати типу, видані Державіаслужбою України від 21.02.2013 № ДТД 0057, та № ДТД 0065 від 27.05.2014).

Роботи по продовженню календарного строку служби виконані організацією по ТО Вінницького АСК ТСО України за документацією та за участю ТОВ «Альбатрос-Аеро».

Повітряний гвинт АВ-2 серія 2 заводський № НО75370012.

Повітряний гвинт виготовлено 26.07.1985. Ремонтів не було.

Роботи по продовженню календарного строку служби виконані організацією по ТО Вінницького АСК ТСО України за документацією та за участю ТОВ «Альбатрос-Аеро» Додатковий сертифікат типу, виданий Державіаслужбою України ТОВ "Альбатрос-Аеро", № ДТД 0057. Літак виконував політ (обліт) на підставі документів, виданих Державіаслужбою України:

Реєстраційного посвідчення № РП 4134, виданого 02.04.2014.

Дозволу на виконання польотів № 1366, виданого 06.06.2019, термін дії до 05.07.2019.

Дозволу на бортові радіостанції № РС 10438, виданого 02.04.2014 Умови польоту літака відповідали Схвальній формі, Вид. 1 № 12.1.3-179-2019, виданої Державіаслужбою України 06.06.2019. Страховий Сертифікат № 19.222.00131-KAU від 14.05.2019 (термін дії з 17.05.2019 до 16.10.2019) відповідальності експлуатанта ПС за шкоду, заподіяну третім особам, виданий ПАТ "Інноваційний страховий капітал".

Ресурси та напрацювання літака, двигуна та повітряного гвинта:

Літак

- призначений: 20000 год.
- міжремонтний: 2000 год., 3.5 років.
- напрацювання ЗПЕ: 1153-17 год.
- напрацювання ПОР: 1009-39 год.

Літаку продовжено міжремонтний строк служби до 13.05.2020

Двигун

- призначений: 6000 год.
- міжремонтний: 800 год.
- напрацювання ЗПЕ: 1793-20 год.
- напрацювання ПОР: 734-20 год.

Двигуну продовжено міжремонтний строк служби до 13.05.2020.

Повітряний гвинт

- призначений: 10000 год.
- міжремонтний: 1500 год., 6 років.
- напрацювання ЗПЕ: 617 год.

Повітряному гвинту продовжено міжремонтний строк служби до 13.05.2020.

Згідно з "Програмою технічного обслуговування літаків Ан-2", Вид. 1, Рев. 2, схваленою Державіаслужбою України 11.12.2018, на літаку відповідно до експлуатаційної документації виконуються такі регламентні роботи:

- оперативне ТО: ВС (роботи по зустрічі), ОС (роботи по забезпеченню стоянки), ОВ (роботи по забезпеченню вильоту), ПР (передпольотне ТО), КВС (ТО при короткочасній стоянці), ПП (післяпольотне ТО).
- періодичне ТО: Ф-1 (100 год.), Ф-2 (200 год.), Ф-4 (400 год.), Ф-8 (800 год.).
- ТО під час зберігання.
- сезонне ТО.

Центрівка планера:

Діапазон експлуатаційних центрівок літака – 17.2-33 % САХ.

Фактична центрівка: 20,4 % САХ.

Таким чином центрівка літака перед польотом знаходилася у діапазоні експлуатаційних центрівок.

Перевірка ваги та положення ц.м. пустого літака виконувалася 26.04.2013.

Маса та положення ц.м. пустого літака не перевищували допустимої межі

Максимальна злітна маса літака 5500 кг.

Фактична злітна маса літака 3997 кг.

Дата і вид останнього технічного обслуговування:

Технічне обслуговування:

- крайні регламентні роботи по Ф-8 (800 год.) було виконано 13.11.2017 ТОВ "Альбатрос-Аеро", CRS № 23, при напрацюванні ПОР 990 год.
- крайні регламентні роботи по Ф-1 (100 год., планер), Ф-2 (200 год., двигун), сезонне ТО, допоміжні роботи по двигуну, розконсервація літака та двигуна були виконані на ЗПМ "Чайка" 12.05.2019 організацією по ТО Вінницького АСК ТСО України (Сертифікат схвалення № UA.MF.0018 від 02.06.2015) на

підставі Договору № 23-07/18-ТО-KAU від 23.07.2018, CRS № 12/05-19-KAU від 12.05.2019 (незавершене ТО, необхідно проведення обльоту), при напрацюванні ПОР 1009 год.

- крайнє оперативне ТО: ПР (передпольотне ТО) та ОВ (роботи по забезпеченню вильоту) літака та двигуна було виконано 07.06.2019 організацією по ТО Вінницького АСК ТСО України (Сертифікат схвалення № UA.MF.0018 від 02.06.2015) на підставі Договору № 23-07/18-ТО-KAU від 23.07.2018, CRS № 07/06-19-KAU при напрацюванні ПОР 1009 год.

Під час підготовки до польоту зауважень до технічного стану систем літака та двигуна з боку технічного персоналу та КПС не було, про що є відповідні записи та підписи в Журналі підготовки літака.

Технічне обслуговування літака та двигуна проводилося відповідно до "Програми технічного обслуговування літаків Ан-2", Вид. 1, Рев. 2, схваленої Державіаслужбою України 11.12.2018.

Літак був заправлений автомобільним бензином А-95 в кількості 300л (з пояснення КПС).

Загальна кількість палива на борту перед вильотом була 350л.

Двигун експлуатується на рекомендованому ТОВ "Альбатрос-Аеро" мастилі "АЕРО-22"

Підтримання льотної придатності.

Літак Ан-2, заводський № 1г23624, державний і реєстраційний знаки UR-KAU знаходився на підтриманні льотної придатності в Організації з управління підтриманням льотної придатності Вінницького АСК ТСО України (Сертифікат схвалення № UA.MG.0084 від 02.05.2015) згідно Договору № 03-04/19-ПЛГ-KAU від 03.06.2019 (термін дії Договору до 03.04.2020).

На літаку були виконані всі Директиви та бюлетені, а агрегати з обмеженими ресурсами мали достатні ресурси (копія "Статусу Директив льотної придатності Ан-2 UR-KAU, зав. № 1г23624" по стану на 16.05.2019.

1.7. Метеорологічна інформація

Фактична погода на авіаметеостанції Київ з 11.00 до 13.00 UTC (з 14.00 до 16.00 Київського часу) 07 червня 2019 року.

11.00 вітер 110° 4 м/с змінних напрямків у межах від 70° до 160°, погода хороша, температура повітря 26°, температура точки роси 15°, QNH 1020 гПа, ЗПС 08 коефіцієнт зчеплення 07, TREND без змін.

11.30 вітер 130° 5 м/с змінних напрямків у межах від 90° до 170°, погода хороша, температура повітря 27°, температура точки роси 14°, QNH 1019 гПа, ЗПС 08 коефіцієнт зчеплення 07, TREND без змін.

12.00 вітер 120° 4 м/с змінних напрямків у межах від 80° до 150°, погода хороша, температура повітря 27°, температура точки роси 15°, QNH 1019 гПа, ЗПС 08 коефіцієнт зчеплення 07, TREND без змін.

12.30 вітер 100° 5 м/с змінних напрямків у межах від 80° до 170°, погода хороша, температура повітря 27°C, температура точки роси 15°, QNH 1019 гПа, ЗПС 08 коефіцієнт зчеплення 07, TREND без змін.

13.00 вітер 120° 4 м/с змінних напрямків у межах від 80° до 150°, погода хороша, температура повітря 27°C, температура точки роси 15°C, QNH 1019 гПа, ЗПС 08 коефіцієнт зчеплення 07, TREND без змін.

Прогноз погоди GAMET по Київському РПІ з 06.00 до 12.00 UTC 07 червня 2019 року.

Частина 1:

Приземний вітер: місцями змінних напрямків 18 м/с при шквалі,
Видимість у поверхні землі: місцями 500 м у сильному зливовому дощу,
Особливі явища: місцями гроза, град
Суттєва хмарність: місцями купчасто-дощова (Cb), висота нижньої межі 600 м, верхня межа вище 3000 м над поверхнею землі
5 – 7 октантів висотою 150 м, висота верхньої межі 600 м над поверхнею землі у зливовому дощу
Турбулентність помірна від поверхні землі до висоти 3050 м над середнім рівнем моря

Частина 2:

Погоду визначає південно-західна частина антициклону
Вітер у поверхні землі 120° 5 м/с пориви 10 м/с
Вітер/Температура по висотах
300 м 130° 30 км/год + 20°C
600 м 140° 30 км/год + 19°C
1500 м 140° 30 км/год + 11°C
3000 м 150° 30 км/год + 3°C
Видимість у поверхні землі з 06.00 до 08.00 5000 м серпанок
З 08.00 до 12.00 видимість більше 10 км
Хмарність 5 – 7 октантів шарувато-купчаста (Sc) висотою 600 м, верхня межа 1200 м над поверхнею землі
5 – 7 октантів високо-купчаста висотою (Ac) 2100 м, верхня межа вище 3000 м над поверхнею землі
Висота нульової ізотерми вище 3000 м над поверхнею землі
Мінімальний QNH 1014 гПа/ 760 мм. рт. ст.
Мінімальна температура повітря у поверхні землі + 18°C

Перевірте наявність інформації SIGMET та AIRMET

Прогноз погоди GAMET по Київському РПІ з 12.00 до 18.00 UTC 07 червня 2019 року.

Частина 1:

Приземний вітер: місцями змінних напрямків 18 м/с при шквалі,

Видимість у поверхні землі: місцями 500 м у сильному зливовому дощу,

Особливі явища: маскована гроза, град на захід від 32⁰ східної довготи

Місцями гроза, град на схід від 32⁰ східної довготи

Суттєва хмарність: місцями маскована купчасто-дощова (Cb), висота нижньої межі 600 м, верхня межа вище 3000 м над поверхнею землі на захід від 32⁰ східної довготи

Місцями купчасто-дощова (Cb) висотою 600 м, верхня межа вище 3000 м на схід від 32⁰ східної довготи

5 – 7 октантів висотою 120 м, верхня межа 600 м у зливовому дощу

5 – 7 октантів висотою 150 м, висота верхньої межі 600 м над поверхнею землі у зливовому дощу

Турбулентність помірна від поверхні землі до висоти 3050 м над середнім рівнем моря

Діючий SIGMET № 3

Частина 2:

Погоду визначає південно-західна частина антициклону

Вітер у поверхні землі 130⁰ 6 м/с пориви 12 м/с

Вітер/Температура по висотах

300 м 150⁰ 20 км/год + 22⁰С

600 м 150⁰ 20 км/год + 20⁰С

1500 м 150⁰ 30 км/год + 12⁰С

3000 м 150⁰ 30 км/год + 3⁰С

Видимість у поверхні землі з 12.00 до 16.00 більше 10 км

З 16.00 до 18.00 видимість більше 5000 м серпанок

Хмарність 5 – 7 октантів купчаста (Cu) висотою 500 м, верхня межа 1500 м над поверхнею землі

5 – 7 октантів високо-купчаста висотою (Ac) 2100 м, верхня межа вище 3000 м над поверхнею землі

Висота нульової ізотерми вище 3000 м над поверхнею землі

Мінімальний QNH 1014 гПа/ 760 мм. рт. ст.

Мінімальна температура повітря у поверхні землі + 19⁰С

Перевірте SIGMET та AIRMET

1.8 Навігаційні засоби

Навігаційні засоби стосунку до авіаційної події не мають.

1.9 Засоби зв'язку

На літаку встановлено дві ультракороткохвильові радіостанції «Баклан-5». Командно-диспетчерський пункт обладнано ультракороткохвильовою радіостанцією «Айком» А-110. Радіопереговори велись на частоті 131,250 МГц. Частоту 125,00 МГц використовують для зв'язку з ЗПМ «Бузовою» як аварійну.

1.10 Дані по аеродрому (якщо АП відбулася в його межах)

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

1.11 Бортовий регістратор

На літаках Ан-2 розробником передбачено встановлення засобу об'єктивного контролю – барограф АД-2.

Барограф АД-2 було встановлено на літак Ан-2 UR-KAU при виконанні передпольотного ТО, що підтверджується підписами у відповідній графі Поопераційний відомості від 07.06.2019.

Під час огляду літака одразу після евакуації його на березі ставу, барограф АД-2 не було знайдено всередині фюзеляжу. Провести ретельний пошук барографа на дні ставу наявними силами не вдалося (максимальна глибина ставу сягає до двох метрів, видимість під водою 0м).

1.12 Відомості про стан елементів ПС та їх розташування на місці авіаційної події

Літак Ан-2 UR-KAU здійснив вимушену посадку на став та скапотував. При капотуванні літак втратив капоти двигуна та тунель мастильного радіатора.





1.13 Медичні відомості

Згідно довідки від «Швидкої медичної допомоги та медицини катастроф міста Києва» від 07.06.2019 № 1128А КПС отримав забійну рану лівої брови. Від госпіталізації відмовився. Алкоголь не вживав.

Згідно довідки від «Швидкої медичної допомоги та медицини катастроф міста Києва» від 07.06.2019 №1123А другий пілот отримав струс головного мозку, забій м'яких тканин голови, забійна рана лоба, садина носа, забій лівого ліктьового суглоба. Алкоголь не вживав.

Згідно довідки від «Швидкої медичної допомоги та медицини катастроф міста Києва» від 07.06.2019 № 1121А третя особа отримала забій грудної клітки, забитна рана голови. Алкоголь не вживав.

1.14 Пожежа

Пожежа відсутня.

1.15 Фактори виживання

Аварійно-рятувальні роботи проводились підрозділами ДСНС м. Київ.

Згідно листа Головного управління державної служби України з надзвичайних ситуацій у м. Києві № 65/19/3894 від 05.07.2019 повідомляє, що о 15 годині 32 хвилини 07.06.2019 до оперативно-координаційного центру Головного управління з телефонного номеру 067-490-25-44 від громадянина, який не представився, надійшла інформація про те, що у одне з озер рибгоспу «Нивки», яке знаходиться напроти олімпійської бази «Святошин» (19 кілометр пр-ту Перемоги), упав літак, можливо там є люди. До місця події було направлено відділення 9-ДПРЧ та відділення водолазно-рятувальних робіт ЧСРР АРЗ СП (списки особового складу додаються).

В літаку знаходилось три особи. Всі особи самостійно покинули літак та дісталися до берега ставу. На березі ставу їм була надана медична допомога. Літак Ан-2 UR-KAU було евакуйовано на берег ставу. На березі ставу він був частково розібраний та доставлений на ЗПМ «Чайка».

1.16 Випробування та дослідження

19.06.2019 представниками ТОВ «Альбатрос-Аеро», (додатковий сертифікат типу № ДТД 0057 виданий 21.02.2012 Державною авіаційною службою України «Модифікація двигуна АШ-62ИР з карбюратором АКМ-62ИРА для забезпечення його експлуатації на автомобільному бензині А-95» та додатковий сертифікат типу № ДТД 0065 виданий 27.05.2014 Державною авіаційною службою України «Модифікація двигуна АШ-62ИР з повітряним гвинтом АВ-2 серії 2 у складі гвинтомоторної групи літака Ан-2 з метою оптимізації роботи на автомобільному бензині А-95»), в присутності членів комісії з розслідування, було виконано огляд та дослідження двигуна АШ-62 ИР заводський номер К16364118 на предмет виявлення можливої причини вимушеної посадки літака Ан-2 UR-KAU, який належить ЦАК ім. Антонова.

В процесі дослідження було проведено зовнішній огляд силової установки, а також були оглянуті фільтри:

- тонкої очистки карбюратора;
- 12-ТФ-28 і корпус 12-ТФ-29;
- відстійник 811-А1;
- «пальчикові» карбюратора;
- масляний МФМ-25.

Огляд фільтра тонкої очистки палива не виявив забруднення.

Фільтроелемент 12-ТФ-28 чистий, світлий. Світлий відтінок говорить про те, що фільтроелемент замінено недавно. Дно корпусу фільтра 12-ТФ-29 чисте, без сторонніх часток, ущільнювана гума сидить щільно без зауважень.

Паливні фільтри карбюратора чисті.

В фільтрі-відстійнику сторонніх частин не виявлено.

Масляний фільтр МФМ-25 в робочому стані, без слідів стружки и без слідів значного забруднення.

У всіх засобах очистки ПММ є вода в чистому вигляді (не емульсія), що вказує на те, що вона попала до них після вимушеної посадки літака на воду.

Зовнішній огляд силової установки не виявив дефектів, які могли б привести до вимушеної посадки.



Паливний фільтр тонкої очистки карбюратора 12-ТФ-28



Відстійник 811-А1 та «пальчиковий» фільтр карбюратора



Масильний фільтр МФМ-25

Також була відібрана проба масла, в котрій також була чиста вода. Зовнішній огляд злитого масла підтверджує його свіжість, тобто недавню заміну.

Після огляду силової установки було проаналізовано паспорти ПММ, які застосовувалися в крайньому польоті.

Масло відповідає вимогам діючої експлуатаційної документації, а саме MOL AERO 22.

Бензин А-95 по паспортним даним відрізнявся від того, характеристики якого приведені в діючій експлуатаційній документації.

Паспортні дані заправленого бензину А-95) (паспорт на бензин № 400 від 14.03.2019 та паспорт якості № 161 від 10.04.2019) не відповідали рекомендованим згідно ИЛГ.АШ-62ИР.001-2012 (фактична густина палива складала 744,5, а повинно бути не менше 750; загальний склад кисневоскладових з'єднань не повинно перевищувати 5% при фактичній 6,55%; тиск насичених парів не повинен перевищувати 55 кПа при фактичному 58,9 кПа).

Також, згідно висновку ЕКСПЕРТА за результатами проведення експертизи нафтопродуктів та пально-мастильних матеріалів виконаних Київським науково-дослідним інститутом судових експертиз (КНДІСЕ) від 28.01.2020 №28981/19-34/2777-2781/20-34 «Якість досліджуваного палива проб №1 та №2 не відповідає вимогам Інструкції з експлуатації літака Ан-2, зав. серійний номер 1Г23624, реєстраційний знак UR-KAU за визначеними показниками «фракційного складу», «октанового числа за дослідницьким методом» та «концентрацією свинцю».

Назва показника	Характеристики заправляемого бензину А-95 згідно наданого паспорта	Рекомендовано згідно ІЛГ.АШ-62ИР.001-2012
1. Температура початка кипіння, °С	н/в	Не нижче 35
2. Щільність при 15°С	744,5	Не менше 750
3. Концентрація смол, не більше	2,6	3
4. Фракційний склад: При температурі 70°С випаровується %	29	Не більше 25
5. Масова доля кисню, % не більше	1,05	1,0
6. Об'ємна доля органічних киснево які містять з'єднання, % не більше - метанол - етанол - ізопропиловий спирт - ізобутиловий спирт - третбутиловий спирт - простих ефірів - інших органічних кисневих з'єднань з температурою кінця кипіння не вільше 210°С	6,55 %	Загальний зміст кисневозмістовних з'єднань не повинно перевищувати 5%.
7. Тиск насичених парів, кПа	58,9	Не більше 55

Примітка:

Рекомендовані характеристики бензину згідно Інструкції ИЛГ.АШ-62ИР.001-2012 не відповідають характеристикам автомобільних бензинів марки А-95 згідно ДСТУ 4839:2007.

Після робіт на силовій установці і аналізу документації було проведено експеримент на паливній заправці, з котрої було заправлено паливом ПС перед крайнім вильотом, а саме, було залито бензин в об'ємі 10 літрів штатними засобами заправки, була заміряна його температура. Отримано результат $T_{\text{бенз}} = 28^{\circ}\text{C}$, при температурі зовнішнього повітря, також 28°C .

Згідно результатам проведеного експерименту виявлено, що температура бензину в баках не відповідала вимогам, наведеним в діючій експлуатаційній документації, а саме – температура була вище рекомендованої.

Цей критерій введено в експлуатаційну документацію з метою недопущення «кипіння» бензину в карбюраторі, так як «кипіння» приводить до активного виділення пухирців парів палива, що може привести до збіднення суміші чи «переливу» карбюратора. «Перелив» відбувається з причини того, що поплавки в поплавкових камерах карбюратора тонуть через зменшення виштовхуючої властивості бензину. Таким чином, з причин, описаних вище, в карбюраторі критично збільшився рівень палива в поплавкових камерах карбюратора (щільність палива нижче рекомендованої).

Висновок

На підставі даного дослідження зроблено висновок, що вимушена посадка літака Ан-2 UR-KAU, який належить ЦАК ім. Антонова сталася через застосування бензину з характеристиками гірше, чим це рекомендує діюча ИЛГ.АШ-62ИР.001-2012 для бензинів при температурі бензину в паливних баках, що перевищувала рекомендовану.

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

ПІДПРИЄМСТВО ОБ'ЄДНАННЯ ГРОМАДЯН
«ЦЕНТРАЛЬНИЙ АЕРОКЛУБ ТОВАРИСТВА СПРИЯННЯ
ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІМЕНІ О.К. АНТОНОВА»

Вінницький авіаційно-спортивний клуб Товариства сприяння обороні України.

СЕРТИФІКАТ СХВАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ З ТЕХНІЧНОГО
ОБСЛУГОВУВАННЯ

НОМЕР СХВАЛЕННЯ: UA.MF. 0018

Дата первинної видачі: 27.05.2015

Дата останньої схваленої зміни: 18.07.2018

СЕРТИФІКАТ СХВАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ З УПРАВЛІННЯ
ПІДТРИМАННЯМ ЛЬОТНОЇ ПРИДАТНОСТІ

НОМЕР СХВАЛЕННЯ: UA.MG.0084

Дата первинної видачі: 27.05.2015

Дата схвалення останньої зміни: 27.03.2018

1.18 Нові методи, які були використані при розслідуванні

Не використовувалися.

2. АНАЛІЗ

На літаку Ан-2 UR-KAU були виконані всі роботи з технічного обслуговування згідно карти-наряд від 07.06.2019 №07-06/19-KAU. Для завершення робіт по карті-наряд від 07.06.2019 №07-06/19-KAU необхідно було виконати обліт літака після тривалої стоянки згідно Програми обльоту літака Ан-2.

Згідно наказу Підприємства об'єднання громадян «Центральний аероклуб ТСО України ім. О.К.Антонова» від 03.06.2019, КПС та другий пілот були допущені до обльотів літаків Ан-2.

Згідно Завдання на політ №1 Ан-2 UR-KAU від 07.06.2019 обліт літака повинен виконуватися в районі аеродрому в складі екіпажу КПС, другого пілота та інспектуючого.

Примітка. В завданні на політ №1 не вказано в районі якого аеродрому буде виконуватися обліт літака. Згідно ПОСВІДЧЕННЯ про допуск до експлуатації постійного злітно-посадкового майданчика №ЗПМ09-197

засвідчується назва ЗПМ Чайка. З датою введення в дію 03.08.2018 до 03.08.2021.

Перевіряючий – начальник аероклубу (ЗПМ) «Чайка». Згідно посадової інструкції начальника аероклубу (ЗПМ) «Чайка» затвердженою заступником Голови «ГО ТСО України», начальником управління авіації та авіаційних видів спорту від 04 квітня 2019. Начальник аероклубу має право згідно п.3.6. «Виконувати польоти індивідуально, у складі екіпажу на літальних апаратах ТСОУ або знаходитись на борту багатомісних літаків з метою інспекції готовності льотного складу та авіаційної техніки до виконання польотних завдань, а також з метою перевірки готовності наземних засобів (інфраструктури) до забезпечення польотів».

Була подана заявка на виконання польотів на 07.06.2019 07:27:27 TITLE RAR від ЦАКУ на один літак Ан-2 UR-KAU в зоні UKT823 з початком польотів 10:00 та закінченням польотів 18:01 UTC. Також було отримано дозвіл від військового сектору на виконання вище згаданого польоту, часом та місцем.

На основі пояснення КПС перед вильотом 07.06.2019 був виконаний контрольний запуск двигуна. Двигун працював без зауважень на всіх режимах. Після опробування двигуна, інженерно-технічним персоналом літак було дозаправлено паливом марки А-95 (300л). Загальна кількість палива на борту знаходилася в кількості 350л. Екіпаж виконав передпольотний огляд, запустив двигун літака та здійснив зліт зі злітно-посадкового майданчика (ЗПМ) «Чайка». Після двох кіл в районі ЗПМ, для перевірки працездатності систем літака, було прийнято рішення вийти в ближню зону пілотування. Після виконання програми обльоту літака, при заході на посадку, на висоті 300м на підході до 4 розвороту сталося падіння потужності двигуна. Враховуючи складний рельєф місцевості, було прийнято рішення посадки літака на став. При виконанні посадки на став літак «скапотував». КПС, другий пілот та перевіряючий отримали незначні тілесні ушкодження.

Комісія з розслідування уважно оглянула місце події, вивчила технічну документацію з експлуатації літака Ан-2, ознайомилась з показаннями екіпажу, технічного персоналу та керівництва аероклубу «Чайка» детально проаналізувала етап польоту, починаючи з моменту виконання злету з ЗПМ «Чайка» 07.06.2019. За показаннями екіпажу літака, відмова двигуна сталася у вигляді падіння потужності двигуна. Виключення двигуна не сталося. Зовнішній огляд літака та двигуна, після евакуації його зі ставу, не дав відповіді чому сталося падіння потужності двигуна.

Комісія з розслідування встановила, що технічне обслуговування літака Ан-2 UR-KAU проводилося згідно Програми технічного обслуговування літаків Ан-2 Вінницького авіаційно-спортивного клубу ТСО України. Технічна документація додається. А саме 13.05.2019 проведена оцінка стану двигуна АШ-62ІР заводський № К16364118 з повітряним гвинтом АВ-2 серія 2 заводський № НО75370012 встановленому на літаку Ан-2, заводський № 1г23624, державний і реєстраційний знаки UR-KAU в обсязі «Переліку додаткових робіт по дослідженню технічного стану примірника гвинтомоторної групи двигуна АШ-62 ІР з повітряним гвинтом АВ-2 серії 2 для виявлення можливості і умов допуску двигуна до експлуатації на автомобільному бензині А-95» (Додаток 1 до Інструкції по підтримки льотної здатності двигунів АШ-62ІР при експлуатації на автомобільному бензині А-95). Дані роботи проводилися ТОВ "Альбатрос-Аеро" (Додаткові сертифікати типу, видані Державіаслужбою України від 21.02.2013 № ДТД 0057, та № ДТД 0065 від 27.05.2014).

Роботи по продовженню календарного строку служби виконані організацією по ТО Вінницького АСК ТСО України за документацією та за участю ТОВ «Альбатрос-Аеро».

Двигун літака Ан-2 UR-KAU використовує автомобільне паливо марки А-95 на підставі наказу Державіаслужби України від 30.04.2013 № 329.

Комісією з розслідування було прийнято рішення про дослідження причини падіння потужності двигуна АШ-62 ІР заводський номер № К16364118. Дані роботи проводилися технічним персоналом ТОВ «Альбатрос-Аеро» в присутності членів комісії з розслідування. Перелік робіт визначений у розділі 1.16. Випробування та дослідження.

На підставі даного дослідження зроблено висновок, що вимушена посадка літака Ан-2 UR-KAU, який належить ТСО України сталася 07.06.2019, через застосування бензину з характеристиками гірше, чим це рекомендує діюча експлуатаційна документація. А також температура бензину в паливних баках перевищувала рекомендовану.

***Примітка.** Згідно п.3.3.1. Інструкції з підтримки льотної здатності доробленого двигуна АШ-62 ІР з карбюратором АКМ-62 ІРА при експлуатації на автомобільному бензині А-95 від 24.03.2014 № АШ-62.ИЛГ.001-2012, затвердженою начальником управління сертифікації типу авіаційної техніки (УСТАТ) Державіаслужби України 31.03.2014, заправлене паливо повинно відповідати технічним умовам вказаним в даній інструкції. Згідно п.3.4.1. даної інструкції не рекомендується виконувати польоти при температурі автомобільного бензину А-95 в паливних баках літака, що перевищують 25⁰С.*

А згідно довідки Українського гідрометеорологічного центру від 19.06.2019 № 01-16/731 температура зовнішнього повітря на авіаметеостанції Київ в день авіаційної події при підготовці та злету літака становила 27°C.

Згідно наданого паспорту якості №161 на бензин АИ-95-К5-Евро від 10 квітня 2019 літак було заправлено бензином А-95, яке не відповідає вимогам Інструкції з підтримки льотної здатності доробленого двигуна АШ-62ИР з карбюратором АКМ-62 ИРА при експлуатації на автомобільному бензині А-95 від 24.03.2014 № АШ-62.ИЛГ.001-2012.

У зв'язку з незначними пошкодженнями літака, комісія з розслідування вважає, що дана авіаційна подія відноситься до серйозного інциденту.

3. Висновки

3.1 Загальні висновки:

3.1.1. Екіпаж має чинні свідоцтва льотного персоналу та медичні сертифікати відповідно до встановлених вимог.

3.1.2. Літак зареєстрований у державному реєстрі ПС України та має сертифікат льотної придатності у відповідності до існуючих вимог Державної авіаційної служби України.

3.1.3. Експлуатантом літака Ан-2 UR-KAU є ПІДПРИЄМСТВО ОБ'ЄДНАННЯ ГРОМАДЯН «ЦЕНТРАЛЬНИЙ АЕРОКЛУБ ТСО УКРАЇНИ ім. О.К. АНТОНОВА.»

3.1.4 Екіпаж виконував обліт літака після робіт по довгостроковому зберіганню літака за програмою перевірки працездатності систем літака.

3.1.5. Під час виконання польоту обов'язки пілота, який здійснював пілотування літака, виконував КПС, контролюючим був другий пілот.

3.1.6. Злітна маса та центрівка літака знаходяться в експлуатаційному діапазоні та не виходять за рамки обмежень.

3.1.7. Відповідно до фактичної та прогнозованої погоди, політ виконувався при температурі зовнішнього повітря вище рекомендованої.

3.1.8. Характеристики бензину А-95, заправленого в літак, по паспортним даним, не відповідають діючій експлуатаційній документації.

3.2. Причини

Причиною серйозного інциденту літака Ан-2 UR-KAU стала вимушена посадка на став через падіння потужності двигуна в результаті використання бензину з характеристиками гірше, ніж рекомендує діюча ИЛГ.АШ-62ИР.001-2012 при температурі бензину в паливних баках, що перевищувала рекомендовану.

Рекомендації

Державіаслужбі України:

Розглянути спроможність експлуатації літаків Ан-2 з двигуном АШ-62ИР з карбюратором АКМ-62 ИРА на автомобільному бензині марки А-95 дороблених згідно Інструкції від 24.03.2014 № АШ-62.ИЛГ.001-2012 в частині невідповідності характеристикам автомобільного бензину марки А-95 вимогам бензину згідно ДСТУ 4839:2007

Фактор: людський (ІТС).

Категорія: FUEL