

מידע על אירוע בטיחותי (תחקיר אישי)

תיק תאונה מס' 18-25

- ירידה מהמסלול בהמראה חוזרת -

10.3.2018

בתאריך

טקסן

כלי הטיס (אז"מ)

4X-HTV

סימן רישום

שטח הפעלה רבדים

מקום האירוע

למען הסר ספק, המסמך אינו דוח סופי מטעם משרד החוקר הראשי
ולא חלות על תוכנו ההגנות הקבועות בחוק הטיס, התשע"א-2011

לצורכי בטיחות בלבד

מידע על אירוע בטיחותי (תחקיר אישי)

תיק תאונה מס' 18-25

תקציר האירוע

(מבוסס על תיאור הטייס)

ביום שבת, בתאריך 10.3.2018, בשעה 11:40 לערך, הטייס יצא עם נוסע, מהמנחת הפרטי של שותפו בקדרון, לטיסה פרטית עם אז"מ מסוג טקסן. לאחר ההמראה, הטייס טס דרומה לכפר מנחם, בהמשך לבית גוברין, בועת להבים, חזרה דרך בועת גוברין ובסיום, לפני החזרה לקדרון, תכנן לבצע תרגול T&G בשטח ההפעלה רבדים.

לקראת השעה 13:00, הטייס הגיע לשטח ההפעלה רבדים ובהתאם לכיוון הרוח, הטייס ביצע גישה לנחיתה על מסלול 28. לאחר הנגיעה, באזור רבע המסלול, הטייס התחיל בביצוע תהליך המראה חוזרת, תוך שהמטוס החל למשוך ימינה, בנתיב מתבדר שסביב 5 מעלות מציר מסלול. לאחר התיקון התפתחה סחיפה נוספת ימינה והמטוס ירד מהמסלול ונעצר מימין לו, כשכני הנסע, הקדמי והשמאלי, שבורים, כמו גם להבי הפרופלור. הטייס והנוסע נחלצו מהמטוס ללא פגע ובסיוע חברים, פרקו את המטוס והעבירו אותו חזרה לקדרון.

בערב, הטייס דיווח לחוקר הראשי על התאונה וסוכם, כי הטייס יעביר לו תחקיר אישי אותו החוקר הראשי יפרסם כהודעה באתר האינטרנט שלו.



המנח הסופי - מיקום הסחיפה השנייה והירידה מהמסלול

התחקיר האישי של הטייס

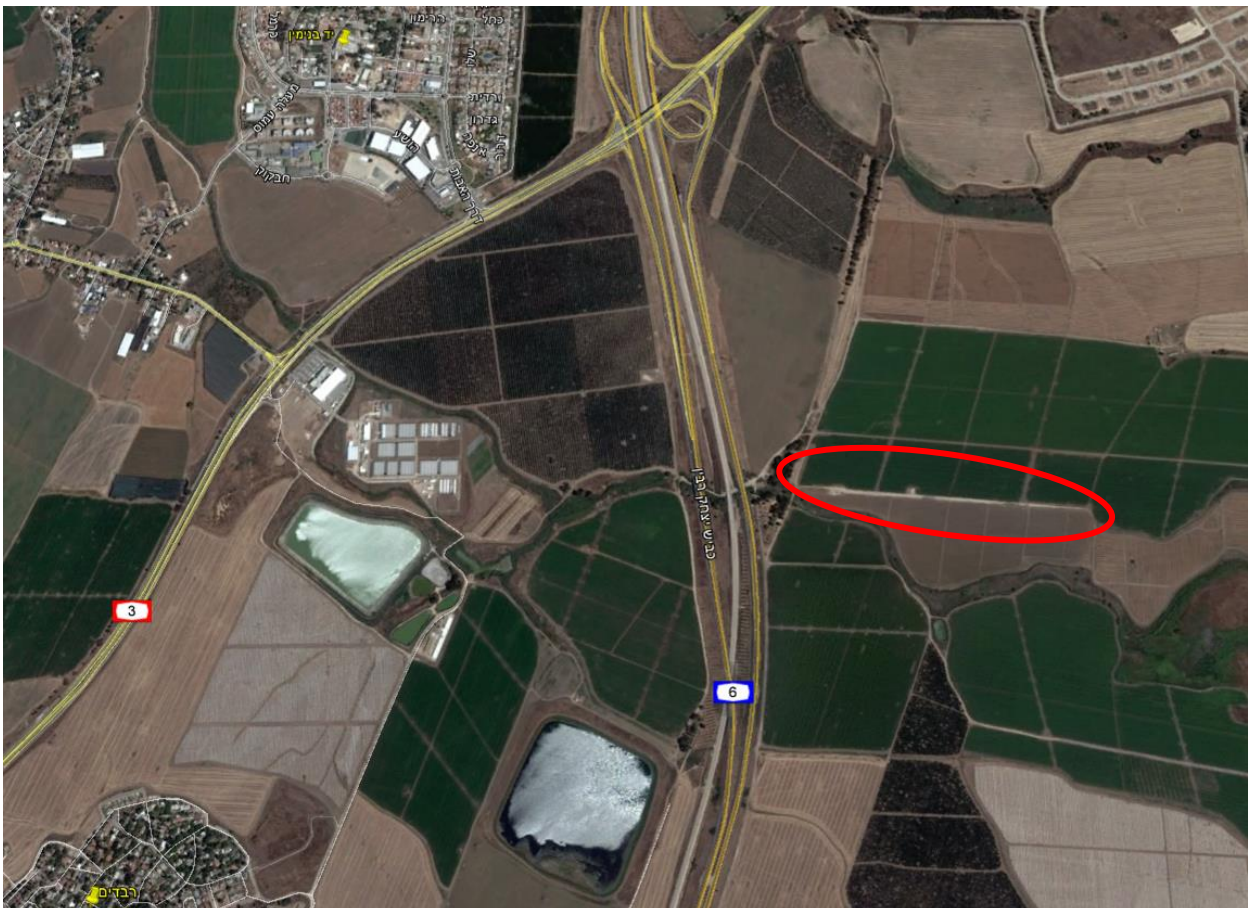
השתלשלות האירוע

ביום שבת, בתאריך 10.3.2018, בשעה 11:40 לערך, יצאתי עם נוסע, מקדרון, לטיסה פרטית במטוס טקסן לבועות "להבים" ו- "גוברין". בטיסה חזרה לקדרון תכננתי לבצע תרגול נחיתה והליכה סביב במנחת רבדים. מז"א היה נאה, 1-2/8 עננים, בגובה בסיס 3,000 רגל, הראות מצוינת והרוח על הקרקע - מערבית קלה.

לקראת השעה 13:00, הגעתי לתרגול המתוכנן במנחת רבדים וניגשתי לנחיתה, בכיוון כללי מערב. לאחר נגיעה באזור רבע מסלול 28, על ציר המסלול, ביצעתי תהליך הליכה סביב שכלל פתיחת מנוע מלא והרמת המדפים לתצורת המראה. במהלך ריצת ההמראה, המטוס החל למשוך ימינה, בנתיב מתבדר שסביב 5 מעלות מציר המסלול.

ביצעתי תיקון עם רגל שמאל - היגוי קרקע והגה כיוון. לאחר התיקון, התפתחה סחיפה חזקה נוספת ימינה שסביב 10-15 מעלות מהציר. בפועל, ירדתי מהמסלול לשדה החיטה שמימין למסלול ולאחר כארבעה מטרים, כן הנסע הקדמי נשבר ושלושה מטרים אח"כ גם כן הנסע הראשי השמאלי נשבר. המטוס ביצע פנייה לשמאל, סביב 110 מעלות, מהכיוון המתבדר, ונעצר סמוך למסלול.

סגרתי את המגנטו, ברזי הדלק ומפסקי החשמל, פתחנו את החופה ויצאנו מהקוקפיט בכוחות עצמנו, ללא פגע. בסיוע חברים המטוס פורק והועבר להאנגר שלנו בקדרון.



מיקום ותמונת המנחת על צילום גוגל

הנזקים למטוס

- ☒ שבירת כני הנסע - שדה החיטה התאפיין באדמה פריכה יחסית. בעקבות הגשמים לאחרונה נוצרו באדמה בורות קטנים, חלקם בעומק 10-15 ס"מ. בנקודת השבירה של כן נסע הקדמי היה בור קטן, כמו גם בנקודת שבירת כן נסע שמאל.
- ☒ פגיעות נוספות במטוס: פרופלור, קצה כנף שמאל, מאזנת שמאל ומדף שמאל, צינור פיתו מתחת לכנף ימין, מקזז גובה, הקצה האחורי של זנב הגוף וסנפיר הזנב.

גורמי התאונה

- ☒ למטוס הטקסון כנף תחתית, כאשר צינור הפיתו מותקן מתחת לכנף ימין, סמוך לקצה הכנף, עובדה המחייבת משנה זהירות בנחיתה בשטחי הפעלה צרים כשצמחיה גבוהה מצויה סמוך לשולי המסלול.
- ☒ בעונה זאת של השנה, החיטה גבוהה (60 עד 70 ס"מ גובה), ירוקה וחזקה, בניגוד לחיטה צהובה, לקראת קציר, המתאפיינת בעמידות נמוכה ובנטייה להישבר ביתר קלות.
- ☒ התאונה נגרמה עקב היתפסות צינור הפיתו, המותקן מתחת לכנף ימין, בגידולי החיטה. עוצמת היתפסות החיטה בצינור הפיתו, הבולט מטה, גרמה לכיפוף של 90 מעלות לצינור ושימשה "נקודת אחיזה" וציר לסבסוב, מבלי שהצלחתי לתקן את הסבסוב עם מלוא רגל שמאל. למעט כיפוף הפיתו, אין כל פגיעה בכנף ימין שנותרה מוגנת ע"י כן הנסע הימני ששרד.
- ☒ העומסים בשלב הזה על שני כני הנסע הביאו לקריסתם בפועל.



מיקום צינור הפיתו במצב רגיל (מסומן בעיגול)

שגיאות אישיות

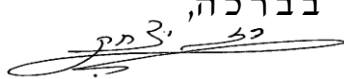
- ☒ נחיתה על מסלול, ללא מרווח מספק משדה החיטה שהיה מימין ולאורך המסלול.
- ☒ לא הערכת את גובה החיטה כראוי. בדיעבד, היא התגלתה לי כגבוהה יחסית.
- ☒ תחושת ביטחון שגויה במנחת רבדים - תוצאה של נחיתות רבות שבצעתי במקום בעבר, בתהליך ההסמכה לאז"מ וגם שבוע לפני התאונה.

התייחסות החוקר הראשי

מדובר בטייס וותיק שלזכותו נזקפות אלפי ש"ט ואשר הוסמך לאז"מ לפני מספר חודשים ומאז ביצע מספר עשרות ש"ט על אז"מ. הטייס ענה לתנאים המזכים אותו בהגדר להטסת נוסע, עפ"י תקנה 180 ו. והתוספת השלישית א', הגם שזה לא נרשם ביומן הטיסות שלו. מנחת רבדים שימש כמנחת חקלאי של כורכר מהודק, בכיוון 095/275, באורך שמעל 700 מטרים וברוחב שסביב 15-20 מטרים. המנחת הופעל עד שנת 1998 ע"י חברת "סיס אווייטן" ובעשרים השנים האחרונות, המנחת אינו פעיל ובעלי השדות הגובלים בו החזירו אותו, למעשה, חזרה כשביל חקלאי ברוחב 4-5 מטר, כפי שהיה במקור. הטייס ביצע מספר לא מבוטל של נחיתות והמראות, אך לא היה מודע, כי מה שהכיר כמנחת רבדים הוא למעשה שטח הפעלה והוא לא הוסמך לשטח הפעלה, כנדרש בתקנה 79 ב. כפי שהטייס הדגיש בתחקירו האישי, גורם השורש לתאונה היא החלטתו לבצע T&G בשטח הפעלה צר, עם צמחייה שבאביב היא גבוהה וצמודה לשול הימני של המסלול הצר. יודגש, כי תופעה זו גבתה בעבר מספר לא מבוטל של תאונות של מטוסי אז"מ, מטוסים קלים ואפילו מטוסי ריסוס, בעיקר למטוסים בעלי כנף תחתית. החוקר הראשי מצא לנכון לפרסם הודעה זו, כדי להגביר אצל טייסי האז"מ, ובכלל, את המודעות לסיכונים של תפעול המטוס בשטחי הפעלה צרים, ללא שולי ביטחון מספיקים וללא רצועת ניקיון מספיקה. חובה להתייחס לצמחייה גבוהה כמכשול, כמעט כמו לתלוליות עפר או סלעים, בדגש למטוסים בעלי כנף תחתית. החוקר הראשי מדגיש שוב את חובת הטייסים לדווח מיידית בטלפון על תאונות ותקריות חמורות ומבלי שנעשות פעולות לשינוי מצבו של כלי הטיס והראיות, ללא אישור ותיאום עמו.



המטוס בשדה החיטה

בברכה,

עו"ד רז יצחק (רזצ'יק)
החוקר הראשי

סימוכין : 04927518

תאריך : 12.3.2018