

דוח בדיקה בטיחותית

תיק תאונה מס' 86-11

- איבוד שליטה בריצה הנחיתה והתרסקות -

25.8.11	תאריך
S12 אז"מ	סוג כלי הטיס
4X-HFC	סימן רישום
מנחת עין ורד	מקום האירוע

דוח הבדיקה אינו מכיל חקירה מעמיקה של כל הפרטים.
המשך הטיפול בממצאים, עפ"י שיקול הדעת של הרשויות הרלוונטיות.

לצורכי בטיחות בלבד

דוח בדיקה בטיחותית

תיק תאונה מס' 86-11

1. האירוע

ביום האירוע, בשעות אחר הצהריים, ביצע טייס אז"מ טיסות אימון במנחת עין ורד. האימון כלל הקפות שנמשכו כשעה, בהן נחת הטייס תשע פעמים על מסלול 25 במנחת. בנחיתתו האחרונה, סטה מהמסלול ימינה, ניסה לתקן וללכת סביב – הטייס איבד שליטה, נסחף חריף לשמאל, תוך חציית המסלול ונעצר בכוח מלא במבנה המטוסים הראשון שמשמאל למסלול. המטוס נמחה והטייס נחלץ כשהוא פגוע באורח קל. מדריך טיסה שהיה במנחת היה בין אלו שחשו למקום והוא שדומם את המנוע שהיה עדיין בכוח מלא.



המטוס באתר התאונה

2. מידע עובדתי

2.1 המנחת

- המסלול במנחת עין ורד, בו ארעה התאונה, הוא בכיוונים 25-07.
- מסלול 25 מכיל שיפוע חיובי (עולה) עד למרכזו ומשם, השיפוע שלילי (יורד).
- אורך כולל של המסלול: 600 מטר (הוארך לאחרונה מזרחה).
- רוחב המסלול: 8 - 7 מטרים.
- במחציתו הראשונה, מצפון לו ובמרחק שבין 10 מטר ל - 70 מטר, ממוקמות חממות.
- במחציתו השנייה של מסלול 25, מדרום לו ובמרחק כ - 30 - 10 מטרים ממנו, ממוקמים מבנים לאחסון כלי טיס.

2.2 כלי הטיס

- דגם S12, דו מושבי (Side by Side).
- בעל גלגל חרטום וכנף עליונה.
- המנוע מותקן מעל הכנף ובולט מחלקה האחורי.
- במקור היה מותקן בכלי מנוע מדגם 512, בעל הספק 65 כ"ס.
- בשלב כלשהו, הוחלף מנוע זה במנוע מדגם 912, בעל הספק של 80 כ"ס.

2.3 הטייס

- בן 67.
- בעל הגדר אז"מ, מתאריך 17.3.2005.
- תעודה רפואית בתוקף, עד ספטמבר 2011.
- צבר כ- 200 שעות טיסה באז"מ מסוג ג'טפוקס.
- השלים 6 שעות הסבה לכלי הטיס המעורב בתאונה, בתאריך 16.8.11.
- התאונה אירעה בעת טיסתו השנייה לאחר ההסבה.

2.4 ממצאים מהשטח

- הנגיעה הראשונה בוצעה במחצית מסלול 25, לאחר קו החממות, על הגלגל השמאלי, לקראת שיא הגובה של המסלול וקרוב מאד לצידו השמאלי.
- המסלול במקום הנגיעה משופע לכיוון ימין.
- הגלגל הימני נגע במסלול מטרים בודדים לאחר נגיעת הגלגל השמאלי.
- כלי הטיס "רץ" כעשרה מטרים, תוך פניה קלה ימינה, עד שירד מהמסלול אל עבר שדה חרוש.
- הסטייה הגיעה עד ל - 5 מטר מהמסלול, לאורך עשרות מטרים.

☒ הטייס, ברגע שזיהה שהוא "רץ" בשדה החרוש, ניסה לתקן שמאלה ופתח מנוע כדי ללכת סביב.

☒ הכלי "רץ" 46 מטר בשטח החרוש, מהכניסה אליו ועד ליציאה ממנו, תוך פניה שמאלה כשהמנוע בכוח מלא.

☒ לאחר שחצה את המסלול, פגע כלי הטייס עם הכנף השמאלית בשלט אזהרה גדול שהיה מוצב במקום. בהמשך, כלי הטייס פגע בחוזקה במבנה הראשון (הצפון מזרחי) שנקרה בדרכו ונעצר.



סימני הגלגלים בעת יציאה מהשטח החרוש תוך חציית המסלול



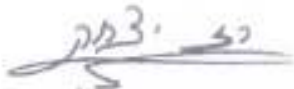
נתיב כלי הטייס בשטח החרוש עד לפגיעה במבנה

3. ממצאים עיקריים

- 3.1 הצלבת עדויות וראיות על הקרקע, מלמדים, כי לאחר שכלי הטיס סטה מהמסלול ימינה לתוך השדה חרוש, ניסה הטייס לתקן וללכת סביב, תוך פתיחת מנוע לכוח מלא.
- 3.2 כלי הטיס סטה שמאלה בכוח מלא לעבר המבנה, תוך אובדן שליטה מצד הטייס, עד שנעצר והתרסק במבנה.
- 3.3 מיקום המנוע וההספק הגבוה יותר של המנוע שהותקן, יחסית למקורי, גורם לכלי הטיס לסבסב שמאלה בצורה חריפה, עם פתיחת מנוע לכוח מלא. סבסוב חריף שכזה, בהעדר תגובה מתאימה של הטייס, גרם כבר בעבר לאובדן שליטה על כלי הטיס.
- 3.4 הטייס לא נקט בפעולות המיידיות הנכונות - לאחר שירד מהמסלול אל עבר השטח החרוש היה עליו לבלום את המטוס. החלטתו "ללכת סביב" תוך ריצה במשטח חרוש, גרמה לאובדן שליטתו במטוס, שהתבטאה באי יכולת שמירת כיוון, שבעטייה פגע לבסוף במבנה, מחוץ לצדו השמאלי של המסלול.
- 3.5 הטייס לא היה מיומן בטיסה על כלי טיס זה, אך היה מודע כבר מהסבתו לתופעה החזקה בפתיחת מנוע חריפה, מסרק לכוח מלא.
- 3.6 לאחר שנעצר כלי הטיס, יצא הטייס ממנו, כשהמנוע עדיין פועל במלוא העוצמה. עובדה זו יש בה כדי להצביע על "קפיאה" מסוימת מצד הטייס, עד כדי ניתוקו מהמצב שאליו נקלע. מדריך שהגיע למקום האירוע, היה זה שדומם את המנוע.

4. הדוח אושר לפרסום.

ב ב ר כ ה,


עו"ד רז יצחק (רזצ'יק)
הראשי החוקר

תאריך: 30.8.11 סימוכין: 36173511