

דוח חקירה בטיחותית

תיק תאונה מס' 16-07

07.04.07	תאריך
אצטק	סוג כלי הטיס
4X-CBH	סימן רישום
ש"ת הרצליה	מקום האירוע

לצורכי בטיחות בלבד

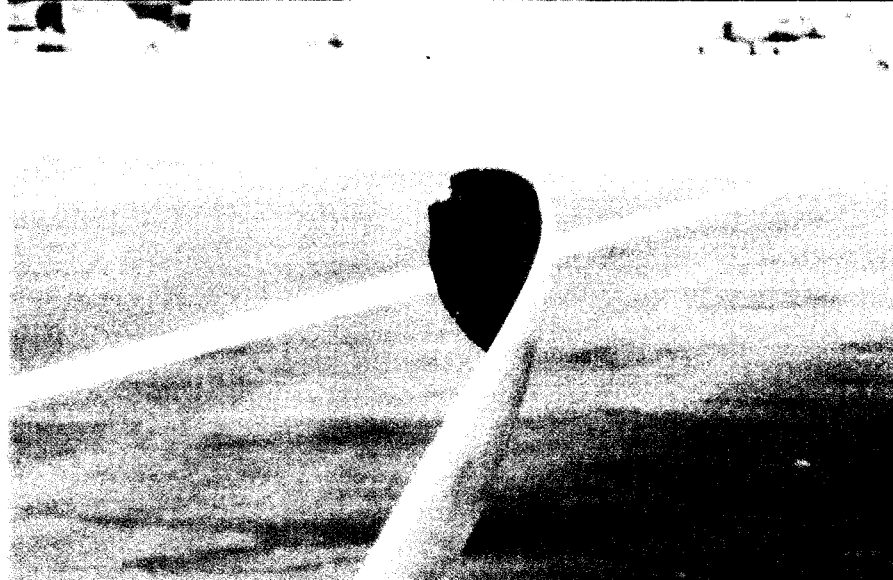
חקירת תאונות ותקריות אוויר
דוח חקירה בטיחותית
תיק תאונה מס' 16-07

ארעה למטוס אצטק, PA-250-23, רישומו 4X-CBH

בתאריך 07.04.07 בשדה התעופה הרצליה

1. תקציר האירוע

בחזרה משטח אימונים, המטוס נחת על מסלול 11, בצע 2 - 3 "קנגורו", פגע במסלול עם פרופלור שמאל, רץ ונעצר. לא היו נפגעים בנפש.



2. מידע עובדתי

א. מידע על הטייס מפקד

טייס פרטי, מס. הרישיון 5523.

הגדרים: חד ורב-מנועי, מכשירים.

עד למועד התאונה צבר כ - 400 שעות, מהן כ - 200 בדו-מנועי, רובן על מטוס "אצטק".

תעודה רפואית סוג II, הוצאה בתאריך 16.07.06.

טיסתו הקודמת הייתה ב - 3.3.07 (נמשכה 40 דקות), וזו שלפניה ב - 10.02.07.

ב. מידע על המטוס

המטוס בבעלות פרטית, מופעל על ידי חברת "מונאייר" ומתוחזק על ידה.

הביקורת האחרונה בוצעה - 26/3/07.

בספר המטוס מופיעה חתימת מכונאי על ביצוע בקורת יומית בבוקר התאונה.

ג. השתלשלות האירוע

הטייס שכר את המטוס והמריא על מסלול 11 בהרצליה לטיסת אימונים באזור 8. הרוח הייתה כ - 10 קשרים מכוון 050 והראות כ - 7 ק"מ. לאור מזג האוויר ה"קופצני" החליט הטייס לחזור לנחיתה, לאחר כ - 17 דקות.

הטייס נכנס לצלע "עם הרוח" בגובה 1,100 רגל ומאמצע "עם הרוח" החל להנמיך לקראת הנחיתה. לפי אמירתו, הוא חצה את סף המסלול במהירות של 100 קשר כשהמדפים מורדים במלואם.

לאחר שחלף את מחצית אורך המסלול לערך, "הנגיע" הטייס את המטוס בשל ידיעתו המוקדמת כי הבלמים במטוס לא כל כך טובים.

על פי התרשמותו של הפקח במגדל (שראה את כל מהלך הנחיתה), המטוס נגע מעט לפני שליש אחרון של המסלול, עם גלגל האף תחילה. לאחר שכן הנסע הראשי נגע גם הוא, התחיל לקפץ 2-3 פעמים. בקפיצה האחרונה הבחין שפרופלור שמאל פגע בקרקע, וכן שמע את הפגיעה היטב מהמגדל. לדברי הפקח, התהליך נראה "רע" מתחילת הנחיתה "והייד הייתה על פעמון החרום", עוד לפני פגיעת הפרופלור באספלט.

בבדיקת המטוס לאחר שהגיע לחניה, נמצאה כפיפה בקצות להבי הפרופלור שמאל וכן סימני שפשוף רבים. בהתבוננות עמוקה של צוות החוקרים, במכלול הגלגלים והמעצורים, לא נמצאו על הצמיגים סימנים שיעידו על בלימה חריפה.

3. ניתוח

- א. הנחיתה במהירות של 100 קשר הנה גבוהה ב - 25% מהמהירות המומלצת (80 קשר). במצב זה אך טבעי שהנגיעה במסלול תהא מאוחרת. לאחר שחלף את מחצית אורך המסלול לערך, הרגיש הטייס "צורך דחוף לגעת" כיוון שזכר שהבלמים במטוס לא כל כך טובים. לא נמצאו כל תימוכין לחשש הטייס באשר לליקוי בבלמים, לא בבדיקת הבלמים והצמיגים עצמם, ולא בתיעוד עברו התחזוקתי של המטוס במכון הבדק.
- ב. על-מנת "להנגיע" את המטוס במסלול, דחף הטייס את מוט ההיגוי במעט ועקב כך גלגל החרטום נגע ראשון במסלול, דבר שגרם למטוס לנתר לאוויר, עם אף כלפי מעלה.
- ג. הטייס חזר על הפעולה המוטעית שנית ושלישית, אלא שאז נטתה כנף שמאל לכיוון הקרקע ועם הנגיעה נגע גם הפרופלור במסלול. תימוכין לכך התקבל מהפקח שבמגדל שעקב אחרי נחיתת המטוס.
- הערה: להבי הפרופלור נמצאו מכופפים לאחור בזווית של כ - 45 מעלות לערך, דבר המלמד על הספק מנוע בסל"ד סרק, בעת הפגיעה.
- ד. אפשר שמשב רוח אותו לא תיקן הטייס תרם להטיית כנף שמאל. מכל מקום ברור שאם הטייס היה נוהג כנדרש במצבים אלה (שמירת מצב האף תוך הוספת מעט כוח אם נדרש, או "הליכה סביב") הייתה התאונה נמנעת.
- ה. בלא קשר לסיבת התאונה, בעת בדיקת מכשירי תא הטייס, נמצא, שמד המהירות של המטוס מסומן בקשרים בלבד. אין סימון של מהירות VMC ושל VYSE (אינו נדרש בספר המטוס). דרישה לסימון כאמור, בכל מדי המהירות של המטוסים הדו-מנועיים (VMC בקו אדום ו- VYSE בקו כחול), ניתנה בתיק חקירה 39-04 (תאונת "אצטק" ליד מושב אומץ, בה נספו שלושה אנשים). הדרישה לא יושמה במטוס נשוא החקירה.

4. מסקנות

- א. התאונה מסווגת כאישית צוות אוויר, נבעה מטכניקת נחיתה לקויה ומביצוע לקוי של פעולות בזמן שהמטוס דילג באוויר מספר פעמים.
- ב. התאונה החלה בגישה לנחיתה במהירות גבוהה מידי, המשיכה ב"הנגעת" המטוס, לקראת שליש אחרון, באופן לקוי עם הורדת כנף, עד כדי נגיעת פרופלור שמאל במסלול.
- ג. התיקון שביצע הטייס למצב שנוצר, היה לקוי, וכתוצאה מכך ביצע המטוס עוד 2-3 דילוגים, שבאחד מהם פגע הפרופלור במסלול.
- ד. אם הטייס היה נוהג כנדרש במצבים אלה, היינו, שומר מצב האף תוך הוספת מעט כוח (אם נדרש הדבר), או מבצע "הליכה סביב", מוקדמת ותכליתית, אפשר שהתאונה הייתה נמנעת.

5. המלצות

המלצה 1

להוציא הנחיה לחברות המשכירות מטוסים, בדבר הצורך לתדרך את הטייסים השוכרים, בין השאר, לגבי המהירויות הנדרשות לבצועים שונים של המטוס שנשכר על ידם, תוך **הדגשה** אם המהירויות בקשרים או מייש.

אחריות: מנהל רשות התעופה האזרחית מועד ביצוע: 1.8.2007

המלצה 2

להוציא הנחיה בדבר סימון מדי המהירות במטוס, באופן הבא: את מהירויות ה - VMC בקו אדום ו - VYSE בקו כחול.

אחריות: מנהל רשות התעופה האזרחית מועד ביצוע: מייד

המלצה 3

לבצע תחקיר על מנת לעמוד מקרוב על הסיבה, שלא בוצעה המלצה מדוח חקירה 39-04, לסימון מדי המהירות במטוס, באופן שמועלה שנית בהמלצה 2 לעיל.

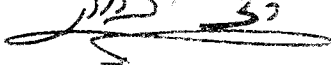
אחריות: מנהל רשות התעופה האזרחית מועד ביצוע: 1.8.2007

6. התאונה נחקרה וסוכמה ע"י אורי דיין ומר עמרי טלמון (בוגר קורס חקירות) דוח התאונה נבדק ואושר לפרסום על-ידי החוקר הראשי.

ב ב ר כ ה,

עו"ד רו יצחק (רוצ'יק)

החוקר הראשי



סימוכין: 05897007

תאריך: 19.6.07