



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ**

**ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ
ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΤΗΣΕΩΝ
(ΕΔΑΑΠ)**



**ΠΟΡΙΣΜΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ
ΑΛΕΞΙΠΤΩΤΟΥ ΠΛΑΓΙΑΣ
ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ ΟΜΠΛΟΣ ΑΧΑΙΑΣ
ΤΗΝ 9η ΙΟΥΝΙΟΥ 2013**

05 / 2015

ΠΟΡΙΣΜΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ
05 / 2015

Ιπτάμενης Αεραθλητικής Συσκευής (Αλεξιπτώτου Πλαγιάς)
στην περιοχή Ομπλού του Ν. Αχαΐας
την 9η Ιουνίου 2013

Η Διερεύνηση του ατυχήματος διενεργήθηκε από την Επιτροπή Διερεύνησης Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων, σύμφωνα με:

- **Το Παράρτημα 13 της Σύμβασης του Σικάγο**
- **Τον Κανονισμό (ΕΕ) 996/2010**
- **Τον Νόμο 2912/2001**

“Σύμφωνα με το Παράρτημα 13 της Σύμβασης για τη Διεθνή Πολιτική Αεροπορία, τον Κανονισμό (ΕΕ) 996/2010 και τον ν. 2912/01, η διερεύνηση αεροπορικών ατυχημάτων και συμβάντων δεν έχει σκοπό στην απόδοση υπαιτιότητας ή ευθύνης. Ο μοναδικός σκοπός της διερεύνησης και του πορίσματος είναι η πρόληψη των ατυχημάτων και συμβάντων.

Κατά συνέπεια, η χρήση αυτού του πορίσματος για οποιοδήποτε άλλο σκοπό εκτός από την πρόληψη των ατυχημάτων στο μέλλον θα μπορούσε να οδηγήσει σε λανθασμένες ερμηνείες.”

Η Επιτροπή Διερεύνησης Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων

Πρόεδρος

Αθανάσιος Μπίνης
Μηχανικός Αεροσκαφών, ΠΕ

Μέλη

Παναγιώτης Βασιλόπουλος
Αντιπτέραρχος (Ι) ε.α.

Ακριβός Τσολάκης
Κυβερνήτης Α/φών, Διερευνητής

Νικόλαος Γκουτζουρής
Αντιπτέραρχος (Ι) ε.α.

Χαράλαμπος Τζώνος-Κομίλης
Κυβερνήτης Αεροσκαφών

Γραμματέας: Ν. Σ. Πουλιέζος

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	III
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	1
1 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ	1
1.1 Ιστορικό της Πτήσης	1
1.2 Τραυματισμοί Προσώπων	3
1.3 Ζημιές Πτητικής Συσκευής	3
1.4 Άλλες Ζημιές	3
1.5 Πληροφορίες Χειριστή	3
1.6 Πληροφορίες Πτητικού Μέσου	4
1.7 Μετεωρολογικές πληροφορίες.....	7
1.8 Αεροναυτιλιακά Βοηθήματα.....	7
1.9 Επικοινωνίες.....	7
1.10 Πληροφορίες Χώρων Απογείωσης - Προσγείωσης	8
1.11 Καταγραφείς Στοιχείων Πτήσης	8
1.12 Πληροφορίες Συντρυμμάτων και Πρόσκρουσης	8
1.13 Ιατρικές Πληροφορίες	8
1.14 Πυρκαγιά	9
1.15 Διαδικασίες Επιβίωσης	9
1.16 Δοκιμές και Έρευνες.....	9
1.17 Οργανωτικές και Διοικητικές Πληροφορίες	9
2 ΑΝΑΛΥΣΗ	11
2.1 Γενικά.....	11
2.2 Η Πτήση του Χειριστή	11

3	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	14
3.1	Διαπιστώσεις	14
3.2	Αίτια	14
3.3	Συμβάλλοντες Παράγοντες.....	14
4	ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	15
4.1	Προς την Ελληνική Αεραθλητική Ομοσπονδία	15

ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΟΜΕΝΟΣ	: Ιδιώτης
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ	: Ιδιώτης
ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ	: Ελληνική
ΤΥΠΟΣ	: Αλεξίπτωτο Πλαγιάς
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	: AIRWAVE
ΜΟΝΤΕΛΟ	: KISS - M
ΧΩΡΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	: Αυστρία
ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	: 2006
ΤΟΠΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ	: Ομπλός Αχαΐας
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ & ΩΡΑ	: 09/06/2013 & 15:00 h
ΣΗΜΕΙΩΣΗ	: Οι χρόνοι είναι τοπικοί (τοπική ώρα = UTC + 3 h)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στις 09/06/2013 και περί ώρα 14:50 h χειριστής Ιπτάμενης Αεραθλητικής Συσκευής (ΙΑΣ), Αλεξίπτωτο Πλαγιάς, απογειώθηκε από την θέση Ομπλός του Νομού Αχαΐας. Ο χειριστής απογειώθηκε με εμπλοκή στα σχοινάκια του αλεξιπτώτου του όπου μετά από ολιγόλεπτη πτήση και στην προσπάθειά του να προσγειωθεί στο χώρο απογείωσης (Top Landing) κατέπεσε πλησίον αυτού με συνέπεια τον σοβαρό τραυματισμό του. Ο τραυματίας χειριστής μεταφέρθηκε στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών.

Η Επιτροπή Διερεύνησης Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων ενημερώθηκε και με τα ΕΔΑΑΠ/886/10.06.2013 & ΕΔΑΑΠ/893/10.06.2013 όρισε Ομάδα Διερεύνησης.

1 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ

1.1 Ιστορικό της Πτήσης

Στις 09/06/2013 και περί ώρα 14:30 χειριστής αλεξιπτώτου πλαγιάς βρέθηκε μαζί με συναθλητές του, σε διαμορφωμένο χώρο που χρησιμοποιείται ως απογείωση αεραθλητικών συσκευών στη περιοχή Ομπλός Αχαΐας με σκοπό την πραγματοποίηση πτήσης στην ευρύτερη περιοχή για την απόκτηση εμπειρίας ενόψει αθλητικής διοργάνωσης που θα πραγματοποιούνταν στον Νομό Αχαΐας τις προσεχείς ημέρες.

Ο χειριστής μετά από την προετοιμασία και τον έλεγχο του εξοπλισμού του, προχώρησε δεύτερος σε απογείωση χωρίς να υποπέσει στην αντίληψή του εμπλοκή στο δεξιό τμήμα της πτέρυγας του. Η εμπλοκή αφορούσε μπλέξιμο των αρντανών του Δ' ιμάντα με τις αρντάνες του αντίστοιχου φρένου του αλεξιπτώτου.

Αμέσως μετά την απογείωση και αφού εντόπισε το πρόβλημα προέβη σε σειρά ανεπιτυχών προσπαθειών αφαίρεσης της εμπλοκής. Στη συνέχεια έκρινε σκόπιμο προκειμένου να μη διακόψει την πτήση του μεταβαίνοντας στον οριοθετημένο ως χώρο προσγείωσης 500 μέτρα χαμηλότερα από αυτόν, να επιχειρήσει προσγείωση στο χώρο της απογείωσης (Top Landing) με απώτερο σκοπό την απεμπλοκή και τη συνέχιση της πτήσης του μετά από δεύτερη απογείωση.



Εικ. 1 Ο χώρος απογείωσης, προσγείωσης και το σημείο πτώσης του χειριστή

Κατά την προσπάθεια αυτή και ενώ ευρίσκετο πλησίον της πλαγιάς του βουνού δίπλωσε περίπου κατά το ήμισυ το αριστερό τμήμα της πτέρυγας του που είχε ως αποτέλεσμα με αριστερή στροφή να πέσει στην πλαγιά του βουνού η οποία απέιχε ελάχιστα μέτρα.

Σε βοήθεια του τραυματία, ο οποίος διατηρούσε τις αισθήσεις του και είχε ενημερώσει για την κατάστασή του μέσω συσκευής VHF, προσέτρεξαν συναθλητές του όπου του προσέφεραν πρώτες βοήθειες καλώντας συγχρόνως ασθενοφόρο αλλά και την ΕΜΑΚ λόγω του δύσβατου της περιοχής πτώσης. Μισή ώρα αργότερα κατέφθασε η ειδική μονάδα της πυροσβεστικής και λίγο αργότερα ασθενοφόρο του ΕΚΑΒ με διασώστη κάτω από τις υποδείξεις του οποίου σταθεροποιήθηκε ο τραυματίας σε φορείο και στη συνέχεια μεταφέρθηκε ως το σημείο που είχε σταθμεύσει το ασθενοφόρο.

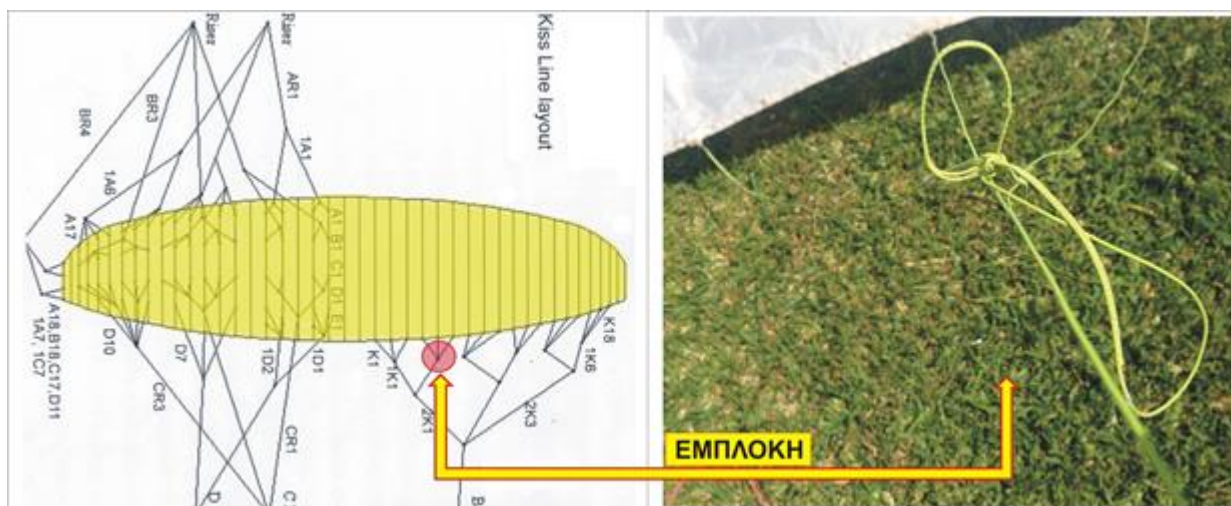
Η μεταφορά του τραυματία ολοκληρώθηκε σαράντα λεπτά αργότερα όταν διακομίσθηκε στο Πανεπιστημιακό νοσοκομείο του Ρίου.

1.2 Τραυματισμοί Προσώπων

Τραυματισμοί	Πλήρωμα	Επιβαίνοντες	Άλλοι
Θανάσιμοι	---	---	---
Σοβαροί	01	---	---
Ελαφροί / Κανείς	-- / --	-- / --	-- / --

1.3 Ζημιές Πτητικής Συσκευής

Από την οπτική επιθεώρηση που έγινε στην συσκευή βρέθηκαν μικρές φθορές ήσσονος σημασίας, επισκευασμένες με κατάλληλο αυτοκόλλητο ύφασμα οι οποίες δεν επηρέαζαν την πτητική ικανότητα του αλεξιπτώτου. Εμφανές κατά την επιθεώρηση ήταν και η εμπλοκή των αρντανών (Εικ. 2). Πιο συγκεκριμένα τρία από τα σχοινάκια του δεξιού φρένου είχαν εμπλακεί μεταξύ τους με τέτοιο τρόπο ώστε το συνολικό μήκος των αρντανών στο σημείο εκείνο να είναι μικρότερο από αυτό που ορίζει ο κατασκευαστής κατά περίπου 16 cm.



Εικ. 2 Σημείο Εμπλοκής Αρντανών

1.4 Άλλες Ζημιές

Δεν προκλήθηκαν άλλες ζημιές.

1.5 Πληροφορίες Χειριστή

Ανδρας ετών 37, Ελληνικής υπηκοότητας και κάτοικος Δήμου Γαλατσίου.

Σύμφωνα με δήλωση του χειριστή, πετά με αλεξίπτωτο πλαγιάς από το 1992, η εμπειρία του στην συγκεκριμένη συσκευή ΙΑΣ ανέρχεται περίπου στις 70 ώρες πτήσεων και είναι μέλος της αεραθλητικού σωματείου αλεξιπτώτου πλαγιάς Πάτρας.

Ο χειριστής είναι μέλος της Ελληνικής Αεραθλητικής Ομοσπονδίας (ΕΛΑΟ) με αριθμό μητρώου 159-O-2910. Από το αρχείο της ΕΛΑΟ προκύπτει ότι μέχρι σήμερα δεν έχει λάβει μέρος σε εξετάσεις απόκτησης άδειας ικανότητας χειριστή αλεξιπτώτου πλαγιάς.

1.6 Πληροφορίες Πτητικού Μέσου

1.6.1 Γενικά

Το αλεξίπτωτο πλαγιάς αποτελείται από τρία τμήματα: το κυρίως αλεξίπτωτο (πτέρυγα), το κάθισμα (ζώνη) και το εφεδρικό αλεξίπτωτο.

1.6.2 Κυρίως Αλεξίπτωτο

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι επιδόσεις του αλεξιπτώτου είναι τα ακόλουθα:

Κατασκευαστής	: Airwave
Τύπος	: Paraglider
Μοντέλο	: Kiss – M
Αριθμός σειράς	: P244629K
Χώρα κατασκευής	: Αυστρία
Έτος κατασκευής	: 2006
Στοιχεία πιστοποίησης	: DHV GS-01-1547-06
Πιστοποιητικό Ικανότητας	: DVH Class 1-2
Ημερομηνία Πιστοποίησης	: Δεν υπάρχει
Επιφάνεια πτέρυγας	: 27,06 m ²
Άνοιγμα πτέρυγας	: 11,55 m
Ελάχιστο βάρος απογείωσης	: 80 kg
Μέγιστο βάρος απογείωσης	: 105 kg
Βάρος Αλεξιπτώτου	: 6,3 kg
Αριθμός κυψελών	: 42
Επιδόσεις :	
Ταχύτητα πτήσης	: 20 - 36 km/h
Μέγιστη ταχύτητα πτήσης	: >47 km/h



Φωτ. 1 Στοιχεία Πτέρυγας



Φωτ. 2 Πτέρυγα Ατυχήματος

Η συσκευή ΙΑΣ του χειριστή φέρει πιστοποίηση κατηγορίας 1-2 από την DHV, Deutscher Hängegleiterverband e.V (Γερμανική Ομοσπονδία για τον Αιωροπτερισμό και το Αλεξίπτωτο Πλαγιάς). Σύμφωνα με τις γερμανικές διαδικασίες πιστοποίησης, η κατηγορία αυτή αφορά αλεξίπτωτα πλαγιάς με καλά χαρακτηριστικά πτήσης, φιλικά προς τον χειριστή.

Οι κατηγορίες 1 και 1-2 θεωρούνται από τις ασφαλέστερες, μιας και έχουν ήπιες αντιδράσεις σε περιπτώσεις αναταράξεων, μερικών κλεισιμάτων κλπ και για το λόγο αυτό απαιτούν μικρή ενεργητική συμμετοχή του χειριστή στις περιπτώσεις αυτές. Επίσης, η ευκολία χειρισμών απογείωσης και προσγείωσης που προσφέρουν τα αλεξίπτωτα αυτών των κατηγοριών χαρακτηρίζονται ως ιδανικά για χρήση από χειριστές με καθόλου ή μικρή πτητική εμπειρία.

1.6.3 Κάθισμα

Το κάθισμα που έφερε στον εξοπλισμό του ο χειριστής είναι της εταιρίας Airwave μοντέλο GT2 και μεγέθους M.

Στο κάθισμα δεν υπάρχει διακριτικό πιστοποίησης DHV ή άλλου οργανισμού ενώ δεν αναγράφεται ημερομηνία κατασκευής, από έλεγχο όμως στην βάση δεδομένων της DHV βρέθηκε πιστοποίηση με αριθμό DHV GS-03-0333-06.

Ο οπτικός έλεγχος που έγινε στο κάθισμα δεν ανέδειξε φθορές πέραν του φυσιολογικού στα υλικά κατασκευής του (ύφασμα, μάντες carabiner).

1.6.4 Εφεδρικό Αλεξίπτωτο

Το εφεδρικό Αλεξίπτωτο που είχε στον εξοπλισμό του ο χειριστής και του οποίου δεν έκανε χρήση κατά την διάρκεια του ατυχήματος ήταν ιδιοκτησίας του ιδίου, εταιρίας κατασκευής Airwave τύπου Lifesaver PG1 και έφερε αριθμό πιστοποίησης DHV GS 02-022-92.



Φωτ. 3 Στοιχεία Εφεδρικού

Στην ετικέτα ή σε άλλο σημείο δεν υπήρχε ημερομηνία κατασκευής ώστε να διαπιστωθεί ότι η συσκευή βρίσκεται εντός των χρονικών πλαισίων λειτουργίας. Επίσης δεν υπήρχε εγγεγραμμένος σειριακός αριθμός του εφεδρικού καθώς και δεν αναγραφόταν το μέγιστο φορτίο που αυτό μπορούσε να δεχτεί.

Σύμφωνα με την βάση δεδομένων της DHV ο αριθμός πιστοποίησης που φέρει το συγκεκριμένο εφεδρικό (Airwave Lifesaver PG1) δεν είναι αυτός που εμφανίζεται στην ετικέτα αλλά ο DHV GS-02-0085-02.

Κατά τον οπτικό έλεγχο του εφεδρικού δεν παρατηρήθηκαν φθορές στο ύφασμα, τα σχοινάκια ή τον ιμάντα και γενικότερα η συσκευασία ήταν σε καλή κατάσταση, το δε εφεδρικό αναπτύχθηκε αμέσως και χωρίς εμπλοκές κατά την διαδικασία ελέγχου του.

1.6.5 Συντήρηση

Ο έλεγχος της πτέρυγας του αλεξιπτώτου πλαγιάς από το εργοστάσιο ή από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή, θα πρέπει να γίνεται κάθε χρόνο ή κάθε 100 ώρες πτήσης, όποιο από τα δύο συμπληρωθεί πρώτα.

Το συγκεκριμένο αλεξίπτωτο δεν έφερε χαρακτηριστικά περαιτέρω ελέγχου όπως ορίζει ο κατασκευαστής του. Ο έλεγχος που έγινε μετά το ατύχημα, έδειξε ότι ήταν σε καλή κατάσταση τόσο το ύφασμά του όσο και οι ιμάντες και οι αρντάνες που το απαρτίζουν.



Φωτ. 4 Σημεία Επισκευής

Μικρές φθορές, που από μόνες τους δεν προκαλούν θέματα στην ασφάλεια πτήσης της συσκευής, ήταν

επισκευασμένες ικανοποιητικά με ειδικό για αυτές τις περιπτώσεις αυτοκόλλητο ύφασμα. Ο τρόπος επισκευής καταδεικνύει ότι αυτή δεν έγινε από τον κατασκευαστή ή επίσημο αντιπρόσωπο.

1.7 Μετεωρολογικές πληροφορίες

Σύμφωνα με τον ίδιο και τους συναθλητές του ο καιρός ήταν αίθριος με έντονη θερμική δραστηριότητα.

Ο μετεωρολογικός σταθμός που βρίσκεται στο χώρο της απογείωσης λίγα μέτρα από το σημείο του ατυχήματος κατέγραψε δυτικούς ανέμους μέσης έντασης 14 km/h με μέγιστες ριπές 30 km/h.

1.8 Αεροναυτιλιακά Βοηθήματα

Ο χειριστής έφερε μαζί του συσκευή μέτρησης ταχύτητας ανέμου, την οποία χρησιμοποίησε πριν την πτήση για την μέτρηση της έντασης του ανέμου στον χώρο απογείωσης.

1.9 Επικοινωνίες

Ο χειριστής έφερε μαζί του συσκευή αμφίδρομης επικοινωνίας VHF Baofenh UV-5R.

1.10 Πληροφορίες Χώρων Απογείωσης - Προσγείωσης

Ο χώρος απογείωσης, βρίσκεται στη δυτική - βορειοδυτική πλευρά του όρους Ομπλός σε υψόμετρο 720 m και προσδιορίζεται από τις συντεταγμένες: $38^{\circ} 10' 44.40''$ N, $021^{\circ} 46' 1.50''$ E.

Στον χώρο υπάρχουν ανεμούρια και ανεμοδείκτες καθώς και μετεωρολογικός σταθμός ένδειξης και καταγραφής δεδομένων.



Εικ. 3 Χώρος Απογείωσης και Προσγείωσης

Η κλίση του εδάφους, καθώς και το μεγάλο μήκος και πλάτος του χώρου καθιστούν εύκολη την απογείωση συσκευών ΙΑΣ καθώς και την ακύρωσή της εάν αυτό χρειαστεί.

Ο προκαθορισμένος χώρος προσγείωσης βρίσκεται στους πρόποδες του βουνού σε γήπεδο έκτασης μεγαλύτερης των 25 στρεμμάτων. Ο χώρος αυτός προσδιορίζεται από συντεταγμένες $38^{\circ} 11' 24.34''$ N και $021^{\circ} 46' 2.61''$ E και είναι σημασμένος με ανεμούρια και κορδέλες ένδειξης διεύθυνσης του ανέμου. Το έδαφος στο χώρο προσγείωσης έχει κλίση που σε συνδυασμό με τη θερμική δραστηριότητα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες καθιστούν δύσκολη αλλά όχι επικίνδυνη την προσγείωση με αλεξίπτωτο πλαγιάς.

1.11 Καταγραφείς Στοιχείων Πτήσης

Δεν έχει εφαρμογή.

1.12 Πληροφορίες Συντρίμματων και Πρόσκρουσης

Δεν προέκυψαν συντρίμματα από την πρόσκρουση του αλεξιπτώτου στη πλαγιά του βουνού.

1.13 Ιατρικές Πληροφορίες

Ο χειριστής διακομίστηκε αμέσως μετά το ατύχημα στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών όπου διαγνώστηκαν πολλαπλά κατάγματα της οσφυϊκής μοίρας, της σπονδυλικής στήλης και της πυέλου. Ο ασθενής παρέμεινε στο νοσοκομείο έως τις 03/07/2013.

1.14 Πυρκαγιά

Δεν έχει εφαρμογή.

1.15 Διαδικασίες Επιβίωσης

Από τις δηλώσεις των μαρτύρων αλλά και του ιδίου του χειριστή προκύπτει ότι ο τραυματίας έφερε μαζί του τον απαιτούμενο εξοπλισμό. Αναλυτικότερα ο εξοπλισμός του τραυματία χειριστή απαρτιζόταν από κράνος, μπότες και ενισχυμένο κάθισμα. Στον βασικό εξοπλισμό του χειριστή συμπεριλαμβανόταν το εφεδρικό αλεξίπτωτο, του οποίου δεν έκανε χρήση, καθώς και συσκευή αμφίδρομης επικοινωνίας VHF με την οποία ενημέρωσε συναθλητές του για την κατάσταση του τραυματισμού του.

Σύμφωνα με μαρτυρίες και καταθέσεις, αμέσως μετά το ατύχημα ειδοποιήθηκαν από συναθλητές του χειριστές η 6^η ΕΜΑΚ και το ΕΚΑΒ. Το προσωπικό των οποίων αφού σταθεροποίησε τον τραυματία σε φορείο, με την βοήθεια και των υπολοίπων χειριστών τον ανέσυρε από τη πλαγιά του βουνού.

Ο χειριστής μεταφέρθηκε στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών στο Ρίο όπου και νοσηλεύθηκε.

1.16 Δοκιμές και Έρευνες

Δεν έχει εφαρμογή.

1.17 Οργανωτικές και Διοικητικές Πληροφορίες

Το κανονιστικό πλαίσιο που διέπει τις δραστηριότητες, λειτουργίες και διεξαγωγή πτήσεων αιωροπτερισμού και αλεξιπτώτου πλαγιάς στην Ελλάδα είναι ο κανονισμός ο οποίος έχει εγκριθεί με την υπ' αριθμ. ΥΠΑ/Δ/Δ2/7259/2071/01.03.06 απόφαση της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας με θέμα 'Έγκριση Κανονισμού Αιωροπτερισμού και Αλεξίπτωτου Πλαγιάς' (ΦΕΚ Β/309/15.03.06).

Η αεραθλητική δραστηριότητα του χειριστή του ατυχήματος καλύπτεται από τον εν λόγω κανονισμό.

Στον κανονισμό αυτό δεν γίνεται αναφορά για το αν χρειάζεται κάποιος άδεια χειριστή για αυτή την αεραθλητική δραστηριότητα, πολύ δε περισσότερο για τα είδη αδειών χειριστή αιωροπτερού και αλεξιπτώτου πλαγιάς και τον τρόπο απόκτησής τους.

Η Ελληνική Αεραθλητική Ομοσπονδία και ειδικότερα η Επιτροπή Αλεξιπτώτου Πλαγιάς σύμφωνα με την παρ. (3.η) της Υπουργικής απόφασης με αρ. ΥΠΑ/43221/12.02.1986, περί ανάθεσης αρμοδιοτήτων ΥΠΑ στην Εθνική Αερολέσχη Ελλάδος¹ (ΦΕΚ Β/155/10.04.86) έχει εκδώσει τον ‘Κανονισμό Αλεξιπτωτισμού Πλαγιάς’ (6η έκδοση, Οκτώβριος 2011), ο οποίος ισχύει για όλα τα μέλη της και τους συμμετέχοντες σε αεραθλητικούς αγώνες με αλεξίπτωτο πλαγιάς. Επίσης έχει εκδώσει Κανονισμό Εκπαίδευσης ΙΑΣ² (1.3η έκδοση, 2012) και Κανονισμό Εξετάσεων απόκτησης Άδειας Ικανότητας (8η έκδοση, 2014). Οι κανονισμοί αυτοί προβλέπουν τα είδη των αδειών χειριστή ΙΑΣ καθώς και τον τρόπο απόκτησής τους αλλά δεν έχουν εγκριθεί από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

¹ Η Ελληνική Αεραθλητική Ομοσπονδία (ΕΛΑΟ) είναι ο καθολικός διάδοχος της Εθνικής Αερολέσχης Ελλάδος (Ε.ΑΛ.Ε)

² ΙΑΣ: Ιπτάμενη Αεραθλητική Συσκευή. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνουν τα αιωρόπτερα και αλεξίπτωτα πλαγιάς

2 ΑΝΑΛΥΣΗ

2.1 Γενικά

Το Αλεξίπτωτο Πλαγιάς αποτελεί Ιπτάμενη Αεραθλητική Συσκευή η οποία απαιτεί υψηλά επίπεδα προσοχής, κρίσης και ωριμότητας του χειριστή. Με τη συσκευή αυτή ο χειριστής εκμεταλλεύεται τα ανοδικά ρεύματα της ατμόσφαιρας, καθώς και την ροή του ανέμου σε λόφους, βουνά κ.α. ώστε να αποκτήσει και να διατηρεί ύψος διανύοντας με αυτό τον τρόπο ανάλογες αποστάσεις.

2.2 Η Πτήση του Χειριστή

Ο χειριστής Ιπτάμενης Αεραθλητικής Συσκευής (ΙΑΣ), Αλεξίπτωτο Πλαγιάς, την Κυριακή 9 Ιουνίου 2013 και περί ώρα 14:30 μετέβη μαζί με άλλους συναθλητές στον ειδικά διαμορφωμένο χώρο απογείωσης ΙΑΣ στην περιοχή Ομπλός Νομού Αχαΐας πλησίον της πόλης των Πατρών, με σκοπό τη πραγματοποίηση πτήσης.

Σύμφωνα με τα μετεωρολογικά δεδομένα και τις αναφορές των αθλητών που παρευρέθηκαν στο χώρο οι καιρικές συνθήκες που επικρατούσαν στην περιοχή δεν μπορούν να θεωρηθούν ιδανικές αλλά δεν ήταν ακατάλληλες για την πραγματοποίηση τέτοιων πτήσεων. Η μεσημβρινή ώρα και οι διακυμάνσεις του ανέμου από 15 km/h σε 30 km/h υποδείκνυαν έντονη θερμική δραστηριότητα με αναταράξεις, συνθήκες όπου απαιτείται από τους αεραθλητές αυξημένη προσοχή και εμπειρία κυρίως όταν οι πτήσεις πραγματοποιούνται πλησίον στις πλαγιές των βουνών.

Επίσης από τις αναφορές των αθλητών που ευρίσκοντο στο χώρο απογείωσης αλλά και από το διαθέσιμο φωτογραφικό υλικό γίνεται φανερό ότι ο χειριστής μετά από έλεγχο και εκτίμηση των καιρικών συνθηκών και κρίνοντας ότι αυτές ήταν μέσα στα πλαίσια των δυνατοτήτων του, προχώρησε σε έλεγχο του εξοπλισμού του με απώτερο σκοπό την απογείωσή του.

Ο έλεγχος της κατάστασης των αρντανών και η απεμπλοκή τους, αν απαιτείται, είναι ένα από τα βασικά στάδια στην διαδικασία που θα πρέπει να ακολουθούν οι χειριστές αλεξιπτώτου πλαγιάς πριν την πτήση (preflight check).

Οι αρντάνες πολλές φορές κατά την συσκευασία του αλεξιπτώτου εμπλέκονται μεταξύ τους με συνέπεια τη δημιουργία μικρών κόμπων, ικανών να επιφέρουν προβλήματα στην πτήση.

Ο οπτικός έλεγχος των αρντανών επιτυγχάνεται με συνεχή φουσκώματα του αλεξιπτώτου πριν την απογείωση και πριν ο χειριστής προσδεθεί σε αυτό. Επαναληπτικός έλεγχος θα πρέπει να γίνεται και κατά την διάρκεια της απογείωσης όταν ο θόλος βρίσκεται επάνω από τον χειριστή λίγο πριν αυτός επιταχύνει προς απογείωση.



Φωτ. 5 Προ-πτήσης ‘φούσκωμα’ της πτέρυγας

Από τις αναφορές του ιδίου και των συναθλητών του καθώς και από το υπάρχον φωτογραφικό υλικό αποδεικνύεται ότι ο χειριστής ακολούθησε τα παραπάνω βήματα ελέγχου, χωρίς όμως να γίνει σε αυτόν αντιληπτή η εμπλοκή στην δεξιά πτέρυγα του αλεξιπτώτου. Η εμπλοκή έγινε αντιληπτή από παρευρισκόμενους και από τον ίδιο τον χειριστή όταν πλέον η συσκευή είχε μπει ήδη σε πτήση και βρισκόταν ελάχιστα μέτρα εκτός του χώρου απογείωσης. Εκ του αποτελέσματος συμπεραίνουμε ότι αν και έγινε προ-πτήσης έλεγχος από τον χειριστή αυτός δεν ήταν ενδεδεχής.

Η θέση των μπλεγμένων αρντανών αφορούσε τον ιμάντα των φρένων, δηλαδή των χειριστηρίων του αλεξιπτώτου και επηρέαζε αισθητά (στρέβλωνε) το χείλος εκφυγής στο δεξιό τμήμα της πτέρυγας πλησίον του κέντρου της συσκευής (Φωτ. 6).



Φωτ. 6 Παραμόρφωση του χείλους εκφυγής δεξιού τμήματος της πτέρυγας

Η εμπλοκή αυτή αν και επηρέαζε την αεροδυναμική της συσκευής, από μόνη της δεν ήταν σε θέση να επιφέρει απώλεια στήριξης και πτώση, όμως ήταν σε θέση να προκαλέσει συνεχή δεξιά στροφή η οποία χωρίς επέμβαση του χειριστή μπορούσε να κατέληγε σε περιδίνηση (Spiral).

Σε παρόμοιες περιπτώσεις η δυσμενής αυτή κατάσταση διορθώνεται προσωρινά κάνοντας ελεγχόμενη χρήση του αντίθετου χειριστηρίου και συγχρόνως κλίνοντας το σώμα προς την πλευρά που δεν έχει εμπλοκή ώστε με την αλλαγή του κέντρου βάρους να εξομαλυνθεί η στροφή του αλεξιπτώτου. Οι χειρισμοί αυτοί είναι προσωρινοί και ενδείκνυνται μόνο για το χρονικό διάστημα που θα χρειαστεί ως την άμεση προσγείωση της συσκευής μιας και ο έλεγχός της είναι ελλιπής, η μειωμένη ταχύτητα της την καθιστά περισσότερο ευάλωτη στις αναταράξεις και τα ανοδικά ρεύματα.

Στην συγκεκριμένη περίπτωση ο χειριστής αφού με τις παραπάνω ενέργειες εξισορρόπησε την συσκευή και προσπάθησε ανεπιτυχώς να απεμπλέξει τις αρντάνες εν πτήσει, έκρινε ότι ήταν σε θέση να προβεί στους κατάλληλους ελιγμούς ώστε να επαναπροσεγγίσει το χώρο απογείωσης και να προσγειωθεί σε αυτόν, με σκοπό να απεμπλέξει τις αρντάνες του αλεξιπτώτου του και να απογειωθεί εκ νέου.

Στην προσπάθειά του ο χειριστής να ανακτήσει ύψος ικανό για ασφαλή προσγείωση, προχώρησε σε μερικές διελεύσεις πλησίον της πλαγιάς του βουνού. Σε μία από αυτές και ενώ βρισκόταν αρκετά κοντά στην πλαγιά, κινούμενος από βορρά προς νότο, συνάντησε ανοδικό ρεύμα το οποίο δεν χειρίστηκε σωστά, πιθανόν και εξαιτίας του προβλήματος που αντιμετώπιζε, με συνέπεια η πτέρυγα να υποστεί μεγάλο κλείσιμο, περισσότερο από 50% της επιφάνειά της, να καταρρεύσει το αριστερό τμήμα της, να περιστραφεί αριστερά και καθοδικά και στη συνέχεια να συγκρουστεί με την πλαγιά του βουνού που απείχε ελάχιστα μέτρα.

Η εμπλοκή των αρντανών του αλεξιπτώτου όπως στην συγκεκριμένη περίπτωση από μόνη της δεν μπορούσε να προκαλέσει το ατύχημα. Η απόφαση του χειριστή, ενώ γνώριζε ότι έχει εμπλοκή στην πτέρυγα του κατά τα πρώτα στάδια της πτήσης, να προσπαθήσει να προσεγγίσει τον χώρο απογείωσης και να προσγειωθεί σε αυτόν, με μία πτέρυγα μειωμένης απόδοσης λόγω της εμπλοκής των αρντανών της, την ώρα που στην περιοχή υπήρχε έντονη θερμική δραστηριότητα, με ριπαίο άνεμο και εκτελώντας πτήση πλησίον της πλαγιάς του βουνού, δεν ήταν η ενδεδειγμένη.

3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

3.1 Διαπιστώσεις

- 3.1.1** Ο χειριστής δεν κατείχε άδεια για το χειρισμό του αλεξιπτώτου πλαγιάς. Όμως διέθετε εμπειρία στον χειρισμό του.
- 3.1.2** Οι μετεωρολογικές συνθήκες με την έντονη θερμική δραστηριότητα απαιτούσαν ιδιαίτερη προσοχή κοντά στις πλαγιές, αυξημένη αντίληψη και άμεσους – ελεγχόμενους χειρισμούς του αλεξιπτώτου.
- 3.1.3** Ο εξοπλισμός που έφερε ο χειριστής ήταν σε καλή κατάσταση παρά το γεγονός ότι δεν είχε ακολουθήσει τις προτεινόμενες από τον κατασκευαστή διαδικασίες συντήρησης. Επίσης, ο εξοπλισμός παρείχε όλα τα μέσα ασφαλείας που απαιτούνταν (πλόιμο κυρίως αλεξίπτωτο, ενισχυμένο κάθισμα, κράνος, συσκευή VHF).
- 3.1.4** Η εμπλοκή των αρντανών του αλεξιπτώτου από μόνη της δεν μπορούσε να προκαλέσει ατύχημα, απαιτούσε όμως ειδικούς χειρισμούς και άμεση προσγείωση.
- 3.1.5** Ο χειριστής ενώ θα έπρεπε λόγω του προβλήματος που αντιμετώπιζε αλλά και της έντονης θερμικής δραστηριότητας να διατηρείται μακριά από τις πλαγιές του βουνού, αποφάσισε εσφαλμένα να προσεγγίσει σε αυτό με συνέπεια να δεχθεί ισχυρές αναταράξεις.

3.2 Αίτια

Το ασύμμετρο αριστερό κλείσιμο της πτέρυγας απόρροια θερμικής δραστηριότητας σε ποσοστό μεγαλύτερο του 50% σε συνδυασμό με την μικρή απόσταση που διατηρείτο η πτητική συσκευή από την πλαγιά του βουνού.

3.3 Συμβάλλοντες Παράγοντες

- Ο μη- ενδεδειγμένος προ-πτήσης έλεγχος της συσκευής.
- Η απόφαση επαναπροσγείωσης στον χώρο απογείωσης αν και είχε εμπλοκή στο αλεξίπτωτο, με έντονη θερμική δραστηριότητα και ριπαίο άνεμο στην περιοχή.

4 ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

4.1 Προς την Ελληνική Αεραθλητική Ομοσπονδία

2015 – 07 Η Επιτροπή Αλεξιπτώτου Πλαγιάς της Ελληνικής Αεραθλητικής Ομοσπονδίας να ενημερώσει τους αεραθλητές χειριστές αλεξιπτώτου πλαγιάς για τα ακόλουθα :

- το αυξημένο επίπεδο προσοχής και χειρισμών που απαιτούν οι πτήσεις με έντονη θερμική δραστηριότητα,
- τις διαδικασίες που απαιτείται να γίνονται όταν σημειώνονται εμπλοκές στα σχοινάκια του αλεξιπτώτου, και
- την σπουδαιότητα του ενδελεχούς προ-πτήσης ελέγχου της πτητικής συσκευής σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή της.

Ελληνικό, 31 Αυγούστου 2015

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Αθανάσιος Μπίνης

**Ακριβές Αντίγραφο
Ο Γραμματέας**

N. Σ. Πουλιέζος

ΤΑ ΜΕΛΗ

Π. Βασιλόπουλος

Α. Τσολάκης

N. Γκουτζουρή

X. Τζώνος-Κομίλης