



**ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΤΗΣΕΩΝ**

**Πόρισμα Διερεύνησης Ατυχήματος
Αλεξιπτώτου Πλαγιάς
στην περιοχή Κακανάρια Αργολίδος
την 26η Ιουνίου 2014**

ΑΡ. ΠΟΡΙΣΜΑΤΟΣ 03 / 2015



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ, ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ & ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ, ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ
& ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ**

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



**ΠΟΡΙΣΜΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ
ΑΛΕΞΙΠΤΩΤΟΥ ΠΛΑΓΙΑΣ
ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΚΑΝΑΡΙΑ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΤΗΝ 26η ΙΟΥΝΙΟΥ 2014**

03 / 2015

ΠΟΡΙΣΜΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ
03 / 2015

Ιπτάμενης Αεραθλητικής Συσκευής (Αλεξιπτώτου Πλαγιάς)
στην Περιοχή Κακανάρια Αργολίδος
την 29η Ιουνίου 2014

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.....	8
1.8 Αεροναυτιλιακά Βοηθήματα.....	8
1.9 Επικοινωνίες.....	8
1.10 Πληροφορίες Χώρων Απογείωσης - Προσγείωσης	8
1.11 Καταγραφείς Στοιχείων Πτήσης	10
1.12 Πληροφορίες Συντρυμμάτων και Πρόσκρουσης	10
1.13 Ιατρικές Πληροφορίες	10
1.14 Πυρκαγιά	11
1.15 Διαδικασίες Επιβίωσης	11
1.16 Δοκιμές και Έρευνες.....	11
1.17 Οργανωτικές και Διοικητικές Πληροφορίες	11
1.18 Τεχνικές Πτήσης	12
2 ΑΝΑΛΥΣΗ	14
2.1 Γενικά.....	14

2.2	Η Πτήση του Χειριστή	15
3	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	18
3.1	Διαπιστώσεις	18
3.2	Πιθανά Αίτια	18
3.3	Συμβάλλοντες Παράγοντες.....	19
4	ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	19
4.1	Προς την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.....	19
4.2	Προς την Ελληνική Αεραθλητική Ομοσπονδία.	19

ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΟΜΕΝΟΣ	: Ιδιώτης
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ	: Ιδιώτης
ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ	: Πολωνική
ΤΥΠΟΣ	: Αλεξιπτώτο Πλαγιάς
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	: NOVA Vertriebsgesells mbH
ΜΟΝΤΕΛΟ	: ION 2 LIGHT XS
ΧΩΡΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	: Αυστρία
ΤΟΠΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ	: Κακανάρια Αργολίδος
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ & ΩΡΑ	: 26/06/2014 & 11:30 h
ΣΗΜΕΙΩΣΗ	: Οι χρόνοι είναι τοπικοί (τοπική ώρα = UTC + 3 h)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στις 26 Ιουνίου 2014 και περί ώρα 11:32, χειριστής αλεξιπτώτου πλαγιάς απογειώθηκε από διαμορφωμένο χώρο απογείωσης στην περιοχή Κακανάρια του όρους Αραχναίο Αργολίδας. Αμέσως μετά την απογείωσή του κατέπεσε στη πλαγιά του βουνού και σε μικρή απόσταση από τον χώρο απογείωσης. Η πτώση του είχε ως αποτέλεσμα τον θανάσιμο τραυματισμό του.

Η Επιτροπή Διερεύνησης Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων ενημερώθηκε αυθημερόν και με την ΕΔΑΑΠ/862/27.06.14 όρισε ομάδα διερεύνησης.

1 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ

1.1 Ιστορικό της Πτήσης

Το πρωί της 26^{ης} Ιουνίου 2014 και περί ώρα 10:30 h, χειριστής αλεξιπτώτου πλαγιάς Πολωνικής εθνικότητας που βρισκόταν στην Ελλάδα για ολιγοήμερες διακοπές έφτασε στον χώρο που χρησιμοποιείται για απογείωση Ιπτάμενων Αεραθλητικών Συσκευών (ΙΑΣ) στο όρος Αραχναίο πλησίον της Παλαιάς Επιδαύρου με σκοπό την πραγματοποίηση πτήσης με αλεξιπτώτο πλαγιάς. Στον χώρο της απογείωσης συνοδευόταν από Έλληνα χειριστή αλεξιπτώτου πλαγιάς ο οποίος γνώριζε την περιοχή και ο οποίος είχε αναλάβει την μεταφορά του από και προς τους χώρους απογείωσης και προσγείωσης καθώς και την πληροφόρηση σχετικά με τις πτητικές δυνατότητες και συνθήκες της περιοχής.

Σύμφωνα δε με μαρτυρίες οι συνθήκες στο χώρο της απογείωσης ήταν ιδανικές για πτήση με αίθριο καιρό, άνεμο νοτιοανατολικών διευθύνσεων με ένταση έως 5 km/h και ελαφρά θερμική δραστηριότητα.

Αμέσως μετά την έλευση στο χώρο ο χειριστής ξεκίνησε την διαδικασία προετοιμασίας του εξοπλισμού. Ο χειριστής προετοίμασε και έλεγξε τον εξοπλισμό του ο ίδιος και σύμφωνα με την μαρτυρία έδωσε ιδιαίτερη προσοχή και έμφαση στην προετοιμασία αυτή. Επίσης, έγινε ο απαραίτητος έλεγχος στις επικοινωνίες μέσω των συσκευών VHF που διέθεταν οι χειριστές.

Η απογείωση του χειριστή συνέπεσε με την έλευση θερμικού ανοδικού ρεύματος σε χρόνο εκτιμώμενο μεταξύ 11:20 h με 11:30 h αφού είχε μεσολαβήσει εικοσάλεπτη περίπου εκτίμηση και αναμονή των καταλληλότερων καιρικών συνθηκών. Μετά την απογείωση το αλεξίπτωτό του έκλεισε κατά μήκος του μπροστινού του μέρους και στη συνέχεια αφού ταλαντώθηκε, ο χειριστής έπεσε σε θαμνώδες χώρο ελάχιστα νοτιότερα από το σημείο απογείωσης, σε απόσταση 23 m από αυτό. Η συνολική πτήση διήρκεσε μερικά δευτερόλεπτα. Το σημείο πτώσης του χειριστή βρίσκεται με συντεταγμένες $37^{\circ} 38' 52.1''$ N, $023^{\circ} 02' 50.7''$ E.



Εικ. 1 Περιοχή Απογείωσης και σημείο πτώσης του αλεξίπτωτου

Ο συνοδός χειριστής ειδοποίησε άμεσα το ΕΚΑΒ και την Αστυνομία. Οι προσπάθειες που καταβλήθηκαν από αυτόν για παροχή των πρώτων βοηθειών κατέστησαν άκαρπες και ο

τραυματίας δεν έδειχνε καθ' όλο το χρονικό διάστημα μέχρι της έλευσης του ασθενοφόρου σημεία ζωής.

1.2 Τραυματισμοί Προσώπων

Τραυματισμοί	Πλήρωμα	Επιβαίνοντες	Άλλοι
Θανάσιμοι	1	---	---
Σοβαροί	---	---	---
Ελαφροί / Κανείς	-- / --	-- / --	-- / --

1.3 Ζημιές Πτητικής Συσκευής

Ο εξοπλισμός του χειριστή δεν έφερε ζημιές. Από την οπτική επιθεώρηση που έγινε, βρέθηκε να είναι σε καλή κατάσταση χωρίς φθορές τόσο το κυρίως αλεξίπτωτο όσο και ο λοιπός εξοπλισμός.

1.4 Άλλες Ζημιές

Δεν προκλήθηκαν άλλες ζημιές ή βλάβες σε τρίτους.

1.5 Πληροφορίες Χειριστή

Ο χειριστής άνδρας 59 ετών, Πολωνικής καταγωγής και μόνιμος κάτοικος Στρασβούργου (Strasbourg) Γαλλίας.

Σύμφωνα με την Γαλλική Ομοσπονδία Ελεύθερης Πτήσης (FFVL) ο χειριστής διέθετε ερασιτεχνική άδεια χειριστού αλεξιπτώτου πλαγιάς με αριθμό BP23776/19-11-2011.

Ο χειριστής ήταν μέλος του αεραθλητικού σωματείου AIR AILE Parapente και διέθετε συνολική εμπειρία 200 - 300 ωρών πτήσης τις οποίες απέκτησε σε διάστημα τεσσάρων ετών. Το σωματείο του τον χαρακτηρίζει ως χειριστή ικανό να πετά σε όλες τις συνθήκες με μεγάλη εμπειρία πτήσεων σε διαφορετικές χώρες και περιοχές απογειώσεων.

1.6 Πληροφορίες Πτητικού Μέσου

1.6.1 Γενικά

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

1.6.2 Κυρίως Αλεξίπτωτο

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

Κατασκευαστής	: NOVA Vertriebsgesells mbH
Τύπος	: Paraglider
Μοντέλο	: NOVA ION 2 LIGHT XS
Σειριακός Αριθμός	: 47002
Χώρα κατασκευής	: Αυστρία
Έτος κατασκευής	: 2012
Πιστοποίηση	: EAPR-GS-7626/12
Τυποποιημένοι έλεγχοι	: LTF 91/09 - EN 926
Ημερομηνία Πιστοποίησης	: 22/08/2012
Επιφάνεια πτέρυγας (projected)	: 21,1 m ²
Άνοιγμα πτέρυγας (projected)	: 8,65 m
Ελάχιστο βάρος απογείωσης	: 70 kg
Μέγιστο βάρος απογείωσης	: 90 kg
Βάρος Αλεξιπτώτου	: 4,2 kg
Αριθμός κυψελών	: 45



Εικ. 2 Τα χαρακτηριστικά στοιχεία του αλεξιπτώτου



Εικ. 3 Το αλεξίπτωτο πλαγιάς του χειριστού

Το αλεξίπτωτο πλαγιάς του χειριστή έφερε πιστοποίηση LTF 91/09 - EN 926 με αριθ. EAPR-GS-7626/12 στην κατηγορία 'Class B' από την EAPR. Η EAPR αποτελεί αναγνωρισμένο κέντρο πιστοποιήσεων της Γερμανικής Ομοσπονδιακής Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας.

Σύμφωνα με τα πρότυπα EN στην κατηγορία B' κατατάσσονται αλεξίπτωτα πλαγιάς με καλή παθητική ασφάλεια και καλά χαρακτηριστικά πτήσης φιλικά προς τον χειριστή σχεδιασμένα ώστε να τα πετούν και χειριστές όλων των επιπέδων εκπαίδευσης. Σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή, το συγκεκριμένο αλεξίπτωτο απευθύνεται τόσο σε αρχάριους και έμπειρους χειριστές όσο και σε σχολές εκπαίδευσης αφού σύμφωνα με αυτό προσφέρει μέγιστη ασφάλεια και υψηλό επίπεδο απόδοσης (Εγχειρίδιο σελ. 6).

1.6.3 Κάθισμα

Το κάθισμα που έφερε στον εξοπλισμό του ο χειριστής είναι της εταιρίας ADVANCE μοντέλο Axess2 Air μεγέθους Small. Έφερε αριθμό πιστοποίησης EAPR-GZ-7253/10 σύμφωνα με το πρότυπο LTF 91/09 EN 1651:1999. Το βάρος του ήταν 3.4 kg και στο πίσω μέρος του έχει αφρό πολυουρεθάνης ο οποίος σε συνδυασμό με το σύστημα αερόσακου που διαθέτει προσφέρει προστασία από πτώσεις στο πίσω και κάτω μέρος του καθίσματος. Από τον οπτικό έλεγχο που έγινε στο κάθισμα διαπιστώθηκε ότι αυτό είχε υποστεί μεγάλες φθορές στο ύφασμα του από την τριβή στο θαμνώδες και πετρώδες έδαφος στο οποίο έπεσε ο χειριστής. Συγκεκριμένα το κάθισμα έφερε ένα μεγάλο σχίσμο κατά μήκος του πίσω μέρους του, καθώς και πολλαπλές μικρότερες σχισμές στη δεξιά πλευρά του καθίσματος (εικ. 4 & 5).

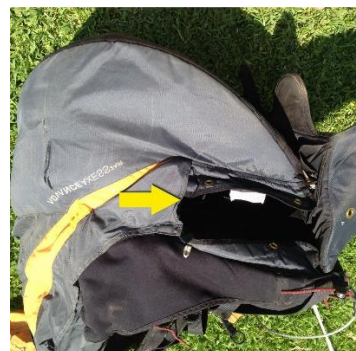
Η θήκη στην οποία τοποθετείται το container του εφεδρικού αλεξιπτώτου βρέθηκε ανοιχτή με αυτό να βρίσκεται μη ανεπτυγμένο σε κοντινή απόσταση (εικ. 6).



Εικ. 4 Φθορές πίσω όψης



Εικ. 5 Φθορές πλάγιας δεξιάς όψης



Εικ. 6 Θήκη εφεδρικού

1.6.4 Εφεδρικό Αλεξίπτωτο

Το εφεδρικό Αλεξίπτωτο που είχε στον εξοπλισμό του ο χειριστής και το οποίο βρέθηκε εκτός του καθίσματος και εντός της θήκης συσκευασίας χωρίς να είναι αναπτυγμένο σε απόσταση ενός μέτρου από τον χειριστή ήταν ιδιοκτησίας του ιδίου, εταιρίας κατασκευής SUPAIR μοντέλο X-tralite S. Έφερε αριθμό σειράς M54-22-0634 και αριθμό



Εικ. 7 Στοιχεία Εφεδρικού

πιστοποίησης EARP-RG-7148/09 σύμφωνα με το πρότυπο LTF 35/03 EN 12491/2001, ενώ στην ετικέτα δεν ήταν εγγεγραμμένη η ημερομηνία κατασκευής ως όφειλε. Από το έτος πιστοποίησης 2009, προκύπτει ότι αυτό ήταν εντός του ορίου των δέκα χρόνων που ορίζει ο κατασκευαστής ως όριο χρήσης πριν την επαναπιστοποίηση.

Σύμφωνα με τον κατασκευαστή το εύρος φορτίου κυμαίνεται από 60 έως 80 κιλά (στο βάρος αυτό περιλαμβάνεται το βάρος του χειριστή και το βάρος όλου του εξοπλισμού που διαθέτει αυτός περιλαμβανομένου του ίδιου του εφεδρικού).

Από τον οπτικό έλεγχο που έγινε στο εφεδρικό αλεξίπτωτο δεν προέκυψαν ευρήματα που να αφορούν φθορές στα υλικά κατασκευής του, επιπρόσθετα υπήρξε πλήρης και άμεση ανάπτυξη κατά τις διαδικασίες ελέγχου του.

Η απόσταση που βρέθηκε το εφεδρικό από το κάθισμα του χειριστή ήταν μικρότερη του ενός μέτρου. Αυτό βρέθηκε εντός του container συσκευασίας με τα σχοινάκια (αρντάνες) μαζεμένα και όχι εκτεταμένα και τα λάστιχα που τα συγκρατούν επάνω και δίπλα από αυτά.



Εικ. 8 Το εφεδρικό στον χώρο του ατυχήματος

Τα ανωτέρω στοιχεία σε συνδυασμό με τις εκδορές του καθίσματος και το θαμνώδες τοπίο που βρέθηκε το εφεδρικό οδηγούν στο συμπέρασμα ότι δεν έγινε χρήση αυτού, αλλά έγινε η απόσπασή του από το κάθισμα εξαιτίας της πτώσης και της τριβής στο έδαφος.

1.6.5 Λοιπός Εξοπλισμός

Ο χειριστής έφερε μαζί συσκευή καταγραφής ίχνους, ακουστική συσκευή ένδειξης ύψους, συσκευή VHF αμφίδρομης επικοινωνίας. Επίσης έφερε κατάλληλο πιστοποιημένο κράνος ανοικτού τύπου (open face) της Charly Loop και μπότες.

1.6.6 Συντήρηση

Ο κατασκευαστής του αλεξιπτώτου για την σωστή συντήρησή του προτείνει στο εγχειρίδιο χρήσης, να πραγματοποιείται έλεγχος των αρντανών ένα χρόνο μετά την αγορά του αλεξιπτώτου και ακολούθως γενικός έλεγχος δύο χρόνια αργότερα. Στην περίπτωση που δεν πραγματοποιηθεί ο αρχικός έλεγχος τότε συστήνεται να γίνει γενικός έλεγχος δύο χρόνια μετά την αγορά.

Το συγκεκριμένο αλεξίπτωτο δεν έφερε κανένα στοιχείο που να αποδεικνύει ότι πραγματοποιήθηκε ο αρχικός έλεγχος των αρντανών. Στην περίπτωση που ο έλεγχος αυτός δεν έχει γίνει τότε θα έπρεπε να πραγματοποιηθεί ο γενικός έλεγχος του αλεξιπτώτου εντός του 2014 (δύο χρόνια από την αγορά).

Από τον οπτικό έλεγχο που έγινε στο αλεξίπτωτο πλαγιάς δεν προέκυψαν ευρήματα στο ύφασμα, στις αρντάνες ή στους ιμάντες του αλεξιπτώτου, αυτό έδειχνε καθαρό και σε πολύ καλή κατάσταση.

1.7 Μετεωρολογικές πληροφορίες

Σύμφωνα με τις μαρτυρίες στον χώρο απογείωσης ο καιρός ήταν αίθριος με μέτρια θερμική δραστηριότητα, ο δε άνεμος ήταν νοτιοανατολικών διευθύνσεων με ένταση έως 5 km/h.

1.8 Αεροναυτιλιακά Βοηθήματα

Δεν έχει εφαρμογή.

1.9 Επικοινωνίες

Ο χειριστής έφερε φορητή συσκευή αμφίδρομης επικοινωνίας μοντέλο CRT 2FP δύο ζωνών εκπομπής VHF/UHF. Δεν έγινε χρήση της συσκευής.

1.10 Πληροφορίες Χώρων Απογείωσης - Προσγείωσης

Ο χώρος απογείωσης βρίσκεται στην περιοχή Κακανάρια στο όρος Αραχναίο σε υψόμετρο 720 m, έχει νοτιοανατολική διεύθυνση και προσδιορίζεται από τις συντεταγμένες με γεωγραφικό πλάτος 38°22.300' N και γεωγραφικό μήκος 21°34.661' E.



Εικ. 9 Αποψη από τον χώρο απογείωσης

Η φυσική κλίση του εδάφους, το μήκος και το πλάτος του χώρου αποτελούν ευνοϊκούς παράγοντες στην επίτευξη ασφαλών απογειώσεων. Ανασταλτικός παράγοντας για την πραγματοποίηση πτήσεων στην περιοχή αποτελεί η έλλειψη ασφαλών χώρων για προσγείωση σε κοντινές αποστάσεις από την απογείωση. Ο χώρος μπροστά από την απογείωση και μέχρι τον κόλπο της Επιδαύρου σε απόσταση δέκα περίπου χιλιομέτρων αποτελεί έναν μεγάλο πυκνοφυτεμένο ελαιώνα με ελάχιστους χώρους προς προσγείωση, προσβάσιμους μόνο από έμπειρους χειριστές.

Ως κύριος χώρος προσγείωσης είχε επιλεγεί περιοχή στους πρόποδες του βουνού, προσδιοριζόμενος από τις συντεταγμένες $37^{\circ}38'20.6''\text{N}$ και $23^{\circ}03'57''\text{E}$. Βρίσκεται σε απόσταση 2 km περίπου από τον χώρο απογείωσης και έχει υψομετρική διαφορά 350 m με αυτόν. Ο χώρος είναι έναν διάδρομο μήκους 100 m και πλάτους 15 m περίπου περικλειόμενος από δένδρα (ελιές) με προσανατολισμό ανατολή – δύση. Ο χώρος λόγω θέσης και ιδιομορφίας επιτρέπει την ασφαλή προσγείωση σε έμπειρους χειριστές.



Εικ. 10 Οι επιλεγμένοι χώροι προσγείωσης

Επιπρόσθετα χρησιμοποιείται ως χώρος προσγείωσης παραλιακή ζώνη πλησίον της Παλαιάς Επιδαύρου, στη περιοχή Παναγιά, η οποία ευρίσκεται σε απόσταση 10 km περίπου από τον χώρο απογείωσης. Ο χώρος προσδιορίζεται από τις συντεταγμένες $37^{\circ}37'16.50''\text{N}$ και $23^{\circ}09'23.80''\text{E}$ και έχει διεύθυνση Βορρά - Νότο.

Αμφότεροι οι επιλεγέντες χώροι ως χώροι προσγείωσης απαιτούν ιδιαίτερες ικανότητες προσέγγισης μιας και αυτές αποτελούν στενές ζώνες οι οποίες είτε περικλείνονται από δένδρα είτε από δένδρα και θάλασσα, στην δεύτερη περίπτωση.

Στον χώρο της προσγείωσης αλλά και στο χώρο της απογείωσης υπήρχαν ανεμούρια και ανεμοδείκτες κατασκευασμένα από χρωματιστές κορδέλες.

1.11 Καταγραφείς Στοιχείων Πτήσης

Ο χειριστής διέθετε συσκευή καταγραφής ίχνους πτήσης και αναμετάδοσής της θέσης του, τύπου Live Track 24. Η συσκευή αυτή ή οποία δεν ήταν ιδιοκτησίας του ιδίου αλλά τρίτου, πέραν της καταγραφής είναι σε θέση να αναμεταδίδει την θέση του χειριστή και να επιτρέπει μέσω του συστήματος Leonardo¹ την παρακολούθηση της διαδρομής σε πραγματικό χρόνο.

Η καταγραφή του ίχνους για λόγους που ίσως να οφείλονται στο σοκ της πρόσκρουσης δεν περιείχε την καταγραφή της πτήσης του χειριστή.

1.12 Πληροφορίες Συντριμμάτων και Πρόσκρουσης

Το ατύχημα έγινε σε απόσταση 23 m νότια του χώρου απογείωσης, στην πλαγιά του βουνού. Ο χώρος πτώσης είναι μία περιοχή γεμάτη από πουρνάρια και στο σημείο πτώσης του χειριστή υπήρχαν βράχια (Εικ. 11). Η υψομετρική διαφορά από τον χώρο της απογείωσης ήταν 160m περίπου. Στην περιοχή δεν υπήρχαν εμπόδια.



Εικ. 11 Χώρος πτώσης χειριστή

1.13 Ιατρικές Πληροφορίες

Σύμφωνα με την Ιατροδικαστική έκθεση ο θάνατος του χειριστή επήλθε συνέπεια κακώσεων κεφαλής, αυχένα και άκρων.

Συγκεκριμένα ο χειριστής παρουσίαζε κάταγμα και θλάσεις βρεγματοϊνιακής περιοχής, εξάρθρωμα Α2 σπονδύλου, κάταγμα αριστερού βραχιόνιου οστού, κάταγμα δεξιάς κνήμης και περόνης.

¹ Το σύστημα 'Leonardo' είναι ένας διακομιστής για τη απόθεση/καταγραφή πτήσεων αλεξιπτωτού πλαγιάς μέσω του διαδικτύου. Οι πτήσεις μπορεί στη συνέχεια να παρουσιαστούν σε ένα όμορφο γραφικό περιβάλλον (π.χ. Google Earth), τα στατιστικά στοιχεία μπορούν να προβληθούν για όλες τις πτήσεις ή ένα επιλεγμένο υποσύνολο τους και έχει την δυνατότητα δημιουργίας διαφόρων πρωταθλημάτων (Cross Country distance).

1.14 Πυρκαγιά

Δεν έχει εφαρμογή.

1.15 Διαδικασίες Επιβίωσης

Η μικρή απόσταση που μεσολαβούσε από την απογείωση ως το σημείο πτώσης είχε ως συνέπεια την άμεση προσέλευση του έτερου χειριστή που βρισκόταν στον χώρο. Σύμφωνα με την μαρτυρία του ο τραυματίας δεν ανταποκρινόταν στις όποιες προσπάθειες αυτός κατέβαλε να επικοινωνήσει μαζί του καθώς και δεν έδειχνε να διατηρεί ζωτικές ενδείξεις ζωής.

Ο έτερος χειριστής κάλεσε άμεσα το ΕΚΑΒ και την Αστυνομία.

Ο τραυματίας μετά την έλευση ασθενοφόρου διακομίστηκε στο Κέντρο Υγείας Λυγουριού όπου και διαπιστώθηκε ο θάνατός του.

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 με αλεξίπτωτο πλαγιάς είναι ο κανονισμός αιωροπτερισμού και αλεξιπτώτου πλαγιάς ο οποίος έχει εγκριθεί με την υπ' αριθμ. ΥΠΑ/Δ/Δ2/7259/2071/01.03.06 απόφαση του Διοικητή της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας (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 αιωροπτέρου και αλεξιπτώτου πλαγιάς, τον τρόπο απόκτησής τους και την αντιστοίχησή τους με άδειες αεραθλητών της αλλοδαπής.

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 Ελλάδος² (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 αλεξιπτωτο πλαγιάς. Επίσης έχει εκδώσει Κανονισμό Εκπαίδευσης ΙΑΣ³ (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.

1.18 Τεχνικές Πτήσης

1.18.1 Τεχνική Απογείωσης

Δύο είναι οι τεχνικές που μπορεί να χρησιμοποιήσει ένας χειριστής αλεξιπτώτου πλαγιάς για την απογείωσή του, η εμπρόσθια απογείωση και η ανάστροφη απογείωση.

Στην πρώτη τεχνική, Εμπρόσθια Απογείωση (Forward Launch ή Alpine Launch), ο χειριστής στέκεται με μέτωπο αντίθετο στην διεύθυνση του ανέμου κρατώντας τους εμπρόσθιους ιμάντες και τα χειριστήρια του αλεξιπτώτου να βρίσκονται πίσω του ανοιχτά προς το έδαφος. Ο χειριστής κατά την απογείωση κινείται εμπρός τραβώντας την πτέρυγα έως ότου αυτή κάνοντας κυκλική πορεία βρεθεί από επάνω του και ακολούθως επιταχύνοντας τα βήματα του προχωρά σε απογείωση (Εικ. 12).

Στη δεύτερη τεχνική, Ανάστροφη Απογείωση (Reverse Launch), ο χειριστής βρίσκεται ανεστραμμένος στον άνεμο και στην πορεία που θέλει να ακολουθήσει, με μέτωπο προς την πτέρυγα που βρίσκεται ανοιχτή στο έδαφος μπροστά του κρατώντας τους ιμάντες και τα χειριστήρια του αλεξιπτώτου. Τραβώντας συμμετρικά τους ιμάντες και κάνοντας μερικά βήματα προς τα πίσω ωθεί το αλεξιπτωτο να έρθει επάνω από αυτόν και ακολούθως περιστρέφει το σώμα του και επιταχύνει μέχρι να απογειωθεί (Εικ. 13).

Η πρώτη τεχνική είναι ιδανική όταν η ένταση του ανέμου είναι έως 5 km/h, αλλά δεν επιφέρει όμως ικανοποιητικό έλεγχο της συσκευής. Η δεύτερη τεχνική και επικρατέστερη επιτρέπει καλύτερο έλεγχο όσο αφορά τους χειρισμούς της συσκευής και καλύτερο οπτικό έλεγχο όσον αφορά τυχόν εμπλοκές στα σχοινάκια του αλεξιπτώτου.

² Η Ελληνική Αεραθλητική Ομοσπονδία (ΕΛΑΟ) είναι ο καθολικός διάδοχος της Εθνική Αερολέσχη Ελλάδος (Ε.ΑΛ.Ε)

³ ΙΑΣ: Ιπτάμενη Αεραθλητική Συσκευή. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνουν τα αιωρόπτερα και αλεξιπτωτα πλαγιάς

Σημαντική για τον καλύτερο έλεγχο του αλεξιπτώτου, και στις δύο περιπτώσεις, είναι η ταχύτητα με την οποία έλκεται το αλεξιπτωτο. Η ταχύτητα αυτή θα πρέπει να είναι αντιστρόφως ανάλογη της έντασης/ταχύτητας του ανέμου, όσο μεγαλύτερης έντασης άνεμος επικρατεί τόσο μικρότερη πρέπει να είναι η δύναμη που θα ασκείται για να έρθει η πτέρυγα ομαλά και ελεγχόμενα επάνω από το χειριστή.



Εικ. 12 Εμπρόσθια Απογείωση



Εικ. 13 Ανάστροφη απογείωση

1.18.2 Εμπρόσθιο Συμμετρικό Κλείσιμο Πτέρυγας

Όταν κατά την διάρκεια της πτήσης το χείλος προσβολής ενός αλεξιπτώτου πλαγιάς διπλώνει εσωτερικά σε όλο το μήκος του, τότε λέμε ότι αυτό έχει δεχτεί εμπρόσθιο συμμετρικό κλείσιμο. Η κατάσταση αυτή, κατά την οποία σημειώνεται μεγάλη απώλεια ύψους, μπορεί να δημιουργηθεί όταν ένα αλεξιπτωτο βρεθεί μέσα σε ισχυρή κάθοδο μετά από ένα δυνατό ανοδικό ρεύμα ή μπορεί να επέλθει από στροβιλισμούς του ανέμου εξαιτίας εμποδίων.



Εικ. 14 Αλεξιπτωτο στο οποίο έχει συμβεί εμπρόσθιο συμμετρικό κλείσιμο

Στα αλεξίπτωτα πλαγιάς κατά την διάρκεια του μπροστινού κλεισίματος, μειώνεται απότομα και αισθητά η ταχύτητά τους εξαιτίας της μεγάλης αντίστασης που προκαλείται από την διπλωμένη πτέρυγα. Ο χειριστής εξαιτίας της αδράνειας συνεχίζει να κινείται με αποτέλεσμα να βρίσκεται εκτεταμένος μπροστά από αυτή. Το σώμα του χειριστή ακολούθως, εξαιτίας του βάρους του κινούμενο σαν εκκρεμές, επανέρχεται κάτω από την πτέρυγα. Τέλος η πτέρυγα με τη σειρά της ανοίγει και αποκτά μεγάλη ταχύτητα δημιουργώντας την τάση να προσπερνά τον χειριστή. Για να μην επαναληφθεί το φαινόμενο του εκκρεμούς ο χειριστής μόλις βρεθεί η πτέρυγα επάνω από αυτόν θα πρέπει να την φρενάρει δυναμικά ώστε να μειώσει την ταχύτητά της τόσο ώστε αυτή να μην τον προσπεράσει. Παράλληλα θα πρέπει να προσέχει ώστε με την κίνηση αυτή να μην προκαλέσει απώλεια στήριξης της συσκευής.



Εικ. 15 Σταδιακή εξέλιξη εμπρόσθιου συμμετρικού κλεισίματος

Ένας χειριστής για είναι σε θέση να περιορίσει ή και να αποτρέψει παρόμοιες καταστάσεις θα πρέπει να συμμετέχει ενεργά στην πτήση του, δηλαδή να διατηρεί συνεχώς τον πλήρη έλεγχο της συσκευής προβαίνοντας σε συνεχείς χειρισμούς διορθώσεων.

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 αλλοδαπός αεραθλητής, χειριστής του αλεξιπτώτου πλαγιάς την 26 Ιουνίου 2014 και περί ώρα 10:30 h μετέβηκε στην περιοχή Κακανάρια του όρους Αραχναίο σε χώρο που χρησιμοποιείται από ημεδαπούς και αλλοδαπούς αεραθλητές ως χώρος απογείωσης αλεξιπτώτων πλαγιάς. Συνοδεία του χειριστή του ατυχήματος ήταν Έλληνας χειριστής αλεξιπτώτου πλαγιάς γνώστης της περιοχής και των τοπικών συνθηκών που σκοπό είχε την παροχή υπηρεσιών μεταφοράς καθώς και παροχή συμβουλών για την καλύτερη εκμετάλλευση των πτητικών δυνατοτήτων της περιοχής.

Καθ' όλο το διάστημα προετοιμασίας του εξοπλισμού οι καιρικές συνθήκες που επικρατούσαν στον χώρο της απογείωσης, όπως αυτές παρατηρήθηκαν από τους δύο χειριστές ήταν ήπιες με μικρές ριπές αέρα ανατολικής διεύθυνσης έως 5 km/h. Η μικρή ταχύτητα ανέμου που επικρατούσε αν και σε καμία περίπτωση δεν θα μπορούσε να θεωρηθεί απαγορευτική, σίγουρα δεν ήταν και η καταλληλότερη για την απογείωση του χειριστή. Ιδανικότερος για την απογείωση παρόμοιων συσκευών θεωρείται ο άνεμος να έχει ένταση 10 - 15 km/h γιατί απαιτεί από τον χειριστή να καταβάλει λιγότερη προσπάθεια και προσδίδει καλύτερο έλεγχο της συσκευής. Επίσης, η μικρή διακύμανση του ανέμου, έως 5 km/h, υποδείκνυε την απουσία θερμικής δραστηριότητας.

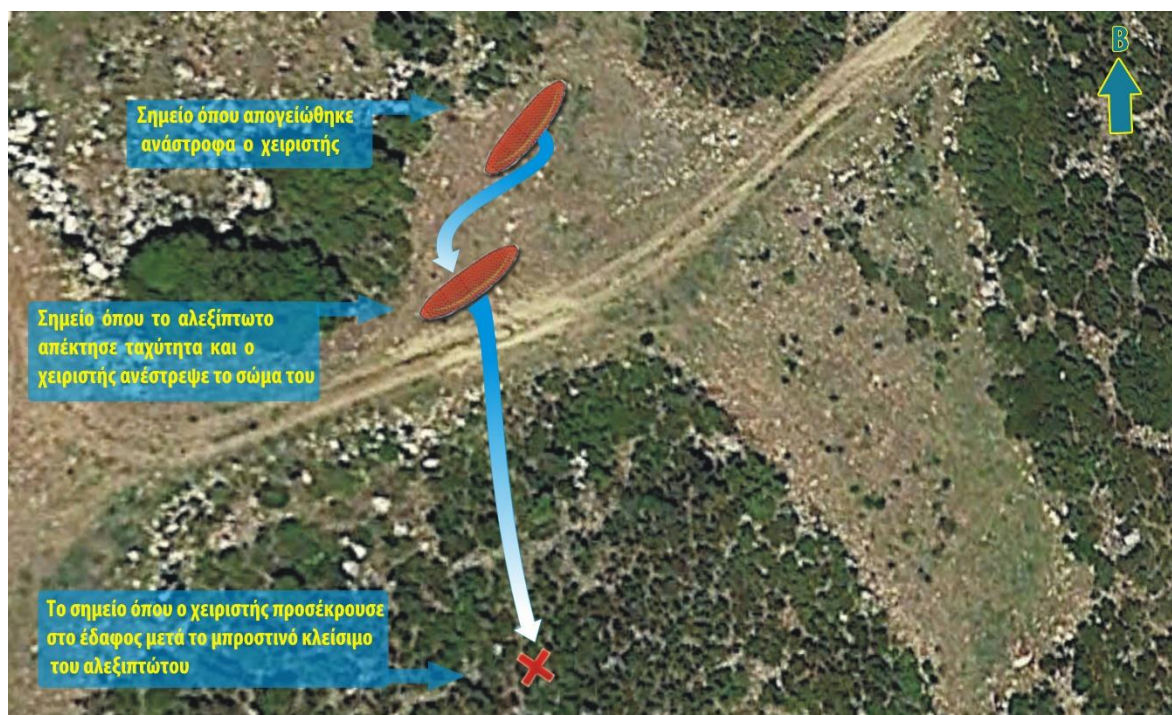
Ο χειριστής εκτιμώντας τις συνθήκες, πιθανόν για τους ανωτέρω λόγους, αποφάσισε να παρατείνει την παραμονή του μέχρι οι συνθήκες να καταστούν ιδανικότερες για την απογείωση και την πτήση του.

Σύμφωνα με τις μαρτυρίες περί τις 11:20 h με 11:30 h, τα ανεμούρια που υπήρχαν στον χώρο έδειξαν αύξηση της έντασης του ανέμου και θερμική δραστηριότητα. Ο χειριστής κρίνοντας ότι οι συνθήκες ήταν πλέον κατάλληλες για αυτόν επιχείρησε να απογειωθεί με την τεχνική της ανάστροφης απογείωσης.

Ο χειριστής τραβώντας τους μπροστινούς μάντες του αλεξιπτώτου και φέρνοντας αυτό σε κάθετη θέση, πριν προλάβει να στρέψει το σώμα προς την σωστή κατεύθυνση, εκτινάχθηκε κάθετα 4 m έως 5 m από το έδαφος και βρέθηκε να ίπταται επάνω από την απογείωση χωρίς να έχει την απαιτούμενη ταχύτητα να απομακρυνθεί από αυτή.

Η ταχύτητα επανήλθε μόνο όταν μετά από παρότρυνση ο χειριστής απελευθέρωσε τα φρένα που μέχρι εκείνη τη στιγμή διατηρούσε τραβηγμένα. Με την απελευθέρωση των φρένων το αλεξιπτωτο απέκτησε ταχύτητα και κινήθηκε ελαφρά νότια, συγχρόνως ο χειριστής έστρεψε εν πτήσει το σώμα του προς την πορεία του αλεξιπτώτου.

Η κατάσταση μέχρι εκείνη την χρονική στιγμή η οποία δεν διήρκεσε περισσότερο από τρία ή τέσσερα δευτερόλεπτα, υποδήλωνε τον αιφνιδιασμό του χειριστή που προήλθε από την ένταση του ανοδικού ρεύματος.



Εικ. 16 Περιοχή απογείωσης, σημείο πτώσης και πορεία αλεξιπτώτου

Ο χειριστής τραβώντας δυνατότερα από ότι θα έπρεπε τους ιμάντες, δεν έφερε ελεγχόμενα το αλεξίπτωτο επάνω από αυτόν με συνέπεια αυτό να σηκωθεί από το έδαφος με μεγάλη ταχύτητα. Ακολουθώντας εκτιμώντας ότι με την ταχύτητα αυτή ο θόλος του αλεξιπτώτου θα τον προσπερνούσε, άσκησε μεγάλη πίεση στα φρένα τη στιγμή που ο θόλος βρισκόταν επάνω από αυτόν. Η αρχικά μεγάλη ταχύτητα του αλεξιπτώτου και το απότομο φρενάρισμα που αυτό δέχτηκε, σε συνδυασμό με το ισχυρό, από ότι αποδείχτηκε, ανοδικό ρεύμα προκάλεσαν την απότομη κάθετη άνοδο. Η άνοδος αυτή συνοδεύτηκε από τον μειωμένο έλεγχο χειρισμών της συσκευής εξαιτίας, του ανάστροφου σώματός του χειριστή και της θέσης των ιμάντων του αλεξιπτώτου που δεν ήταν πλέον παράλληλοι μεταξύ τους αλλά σε θέση χιαστή. Ο χειριστής αιφνιδιαζόμενος συνέχισε να ασκεί πίεση στα φρένα με συνέπεια την αδυναμία της συσκευής να αποκτήσει ταχύτητα ώστε αυτή να βρεθεί σε ομαλή πτήση.

Μετά την απελευθέρωση των φρένων που έγινε κατόπιν προτροπής του έτερου χειριστή, το αλεξίπτωτο βρέθηκε να κινείται πλαγιολισθαίνοντας με κατεύθυνση Νότια - Νοτιοανατολική επάνω από θαμνώδη περιοχή δίπλα από τον χώρο απογείωσης. Λίγα δευτερόλεπτα αργότερα το αλεξίπτωτο θεάθηκε από τον μάρτυρα να κλείνει σε όλο το εμπρόσθιο του μέρος, δηλαδή να έχει δεχθεί εμπρόσθιο συμμετρικό κλείσιμο, το σώμα του

χειριστή να το προσπερνά και ακολούθως το αλεξίπτωτο και ο χειριστής να πέφτουν στο έδαφος.

Κατά την διάρκεια του συγκεκριμένου ατυχήματος το ύψος από το έδαφος που διέθετε ο χειριστής ήταν πολύ μικρό, εκτιμώμενο μεταξύ 15 m με 20 m, ώστε να υπάρξει όλη η εξέλιξη του φαινομένου όπως αυτή περιγράφεται στην παρ. 1.18.2. Ο χειριστής μόλις βρέθηκε εκτεταμένος μπροστά (όπως στην Εικ. 15-4) από την πτέρυγα είχε ήδη απωλέσει όλο το ύψος που διέθετε με συνέπεια να πέσει με την πλάτη και την δεξιά του πλευρά στο έδαφος, το αλεξίπτωτο δε, ακολουθώντας παράλληλη πορεία έπεσε πίσω από αυτόν.

Τα μπροστινά συμμετρικά κλεισίματα όπως προαναφέρεται, προέρχονται από καθοδικά ρεύματα κατά την διάρκεια εξόδου από ένα ισχυρό ανοδικό ρεύμα, είτε από στροβιλισμούς του ανέμου εξαιτίας φυσικών εμποδίων.

Τα ανοδικά ρεύματα αποτελούνται από θερμό αέρα ο οποίος λόγω της μικρότερης πυκνότητάς του ανεβαίνει με την μορφή στήλης περικλειόμενης από ψυχρότερο καθοδικό αέρα. Όσο μεγαλύτερη ανοδική δύναμη παρουσιάζεται στο κέντρο του ανοδικού, τόσο ισχυρότερο είναι και το καθοδικό ρεύμα που το περιβάλλει. Οι χειριστές των ανεμοπορικών συσκευών είναι γνώστες του φαινομένου αυτού και φροντίζουν όταν ανεμοπορούν να παρατείνουν την παραμονή τους στα ανοδικά και αντίθετα να απομακρύνονται γρήγορα από τα καθοδικά, παράλληλα δείχνουν τη μέγιστη προσοχή τόσο στην είσοδό τους όσο και στην έξοδό τους από τα ρεύματα αυτά προς αποφυγή παρόμοιων καταστάσεων.

Ο χειριστής του ατυχήματος κατά την έξοδο από το ανοδικό - θερμικό ρεύμα δεν βρέθηκε προετοιμασμένος να αντιμετωπίσει τα καθοδικά ρεύματα και να αποτρέψει το εμπρόσθιο συμμετρικό κλείσιμο της πτέρυγας με συνέπεια να πέσει στο έδαφος εξαιτίας της μεγάλης απώλειας ύψους που αυτό επέφερε.

Γενικότερα η στάση του χειριστή στα λίγα δευτερόλεπτα που διήρκησε η πτήση από την απογείωση έως και το κλείσιμο του αλεξιπτώτου, έδειξε ότι αυτός δεν είχε κατανοήσει και δεν είχε προσαρμοστεί στις συνθήκες όπως αυτές είχαν διαμορφωθεί εκ νέου από την έλευση του ανοδικού ρεύματος, αντίθετα μετά την απογείωσή του έδειξε αιφνιδιασμένος χωρίς να είναι σε θέση να διατηρεί τον πλήρη έλεγχο της συσκευής του.

3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

3.1 Διαπιστώσεις

- 3.1.1** Ο χειριστής κατείχε την απαιτούμενη από την χώρα διαμονής του άδεια για το χειρισμό του αλεξιπτώτου πλαγιάς.
- 3.1.2** Το αλεξίπτωτο ήταν πιστοποιημένο, πλόιμο και σε καλή κατάσταση.
- 3.1.3** Το κάθισμα που έφερε ήταν πιστοποιημένο και οι φθορές/ζημιές που έφερε προκλήθηκαν κατά το ατύχημα.
- 3.1.4** Το εφεδρικό αλεξίπτωτο του χειριστή ήταν πιστοποιημένο και σε καλή κατάσταση. Δεν έφερε ημερομηνία κατασκευής αλλά ήταν εντός του χρονικού ορίου ζωής του σύμφωνα με την ημερομηνία κατασκευής του.
- 3.1.5** Ο χειριστής δεν προέβη σε χρήση του εφεδρικού αλεξιπτώτου. Αυτό εξήλθε της θήκης του εξαιτίας της πτώσης και της τριβής στο θαμνώδες και πετρώδες έδαφος.
- 3.1.6** Οι μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούσαν αν και κατάλληλες για πραγματοποίηση πτήσεων με αλεξίπτωτα πλαγιάς δεν ήταν οι ιδανικότερες. Επιπρόσθετα εκτιμάται ότι την χρονική στιγμή που επιλέγει η απογείωση οι συνθήκες που επικρατούσαν δεν ήταν σύμφωνες των δυνατοτήτων του χειριστή.
- 3.1.7** Ο χειριστής κατά την διάρκεια της απογείωσης και αμέσως μετά από αυτή δεν είχε τον έλεγχο του αλεξιπτώτου. Βρέθηκε να ίπταται ανάστροφα με τους ιμάντες του αλεξιπτώτου χιαστή, ενώ χρειάστηκε παρότρυνση για να επιτρέψει την πλοϊμότητα της συσκευής.
- 3.1.8** Το συμμετρικό εμπρόσθιο κλείσιμο του αλεξιπτώτου ήταν απόρροια της κακής εξόδου από το ανοδικό ρεύμα στο οποίο είχε εισέλθει κατά την απογείωσή του.

3.2 Πιθανά Αίτια

Ο μη κατάλληλος χειρισμός του αλεξιπτώτου πλαγιάς που είχε ως αποτέλεσμα την μη αποτροπή του συμμετρικού εμπρόσθιου κλεισίματος του αλεξιπτώτου.

3.3 Συμβάλλοντες Παράγοντες

Ο αποσυντονισμός του χειριστή εξαιτίας του ισχυρού ανοδικού ρεύματος και της κακής απογείωσης που προηγήθηκαν του συμμετρικού εμπρόσθιου κλεισίματος του αλεξιπτώτου καθώς και το χαμηλό ύψος που συνέβη αυτό.

4 ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ⁴

4.1 Προς την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας

Η ΕΔΑΑΠ λαμβάνοντας υπόψη ότι το κανονιστικό πλαίσιο που διέπει τις δραστηριότητες, λειτουργίες και διεξαγωγή πτήσεων αιωροπτερισμού και αλεξιπτώτου πλαγιάς στην Ελλάδα δεν καλύπτει:

1. τις απαιτήσεις που θα πρέπει να πληρούν οι αλλοδαποί αεραθλητές όταν δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα,
2. την εκπαίδευση των χειριστών ΙΑΣ και ειδικότερα τις άδειες χειριστών, τις απαιτήσεις εκπαίδευσης και εξετάσεων καθώς και τις απαιτήσεις για την έκδοση άδειας λειτουργίας σχολής εκπαίδευσης ΙΑΣ, και
3. τα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά καταλληλότητας που θα πρέπει να πληρούν οι χώροι απογείωσης και προσγείωσης των συσκευών αυτών.

επανεκδίδει την σύσταση ασφαλείας 2014-09 ως ακολούθως:

2015 – 05 Η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορία να επανεξετάσει και να προβεί στις αναγκαίες αναθεωρήσεις του εν ισχύ Κανονισμού Αιωροπτέρων και Αλεξιπτώτων Πλαγιάς.

4.2 Προς την Ελληνική Αεραθλητική Ομοσπονδία.

Η ΕΔΑΑΠ λαμβάνοντας υπόψη ότι, τα τελευταία χρόνια ο αεραθλητισμός και ειδικότερα το αλεξιπτωτο πλαγιάς προσελκύει αρκετούς αλλοδαπούς αεραθλητές οι οποίοι συνδυάζουν το αγαπημένο τους άθλημα με τις διακοπές του καθώς και ότι σε πολλούς διαδικτυακούς

⁴ **Σημείωση:** Σύμφωνα με το άρθρο 17.3 του Ευρωπαϊκού Κανονισμού (ΕΕ) 996/2010, η σύσταση ασφαλείας δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να δημιουργήσει ένα τεκμήριο υπαιτιότητας ή ευθύνης σε περίπτωση ατυχήματος, σοβαρού συμβάντος ή συμβάντος. Ο παραλήπτης σύστασης ασφαλείας ενημερώνει την Αρχή Διερεύνησης η οποία εξέδωσε τη σύσταση των δράσεων που αναλαμβάνονται ή βρίσκονται υπό εξέταση, σύμφωνα με τους όρους που περιγράφονται στο άρθρο 18 του εν λόγω κανονισμού.

τόπους αυτό προτείνεται ως τουριστικό προϊόν, παροτρύνουμε την Ελληνική Αεραθλητική Ομοσπονδία μέσω της Επιτροπής Αλεξιπτωτισμού Πλαγιάς και των κατά τόπους αεραθλητικών σωματείων να συντάξουν και να ενημερώνουν καταλόγους καταλλήλων χώρων απογείωσης, προσγείωσης και των περιοχών που αυτές περιβάλλουν με τις ικανότητες χειρισμών που απαιτούν αυτές καθώς και τις άδειες χειριστών που απαιτούνται για πτήσεις στις συγκεκριμένες περιοχές.

Με γνώμονα ότι οι περιοχές αυτές χρησιμοποιούνται και από αλλοδαπούς αεραθλητές αγνώστου εμπειρίας, η ΕΛΑΟ να φροντίσει για την ενημέρωση αυτή μέσω της ιστοσελίδας της και στην Αγγλική γλώσσα. Επίσης να φροντίσει μέσω της Παγκόσμιας Αεραθλητικής Ομοσπονδίας να ενημερωθούν όλες οι Ομοσπονδίες μέλη της για τις πτητικές ιδιαιτερότητες αλλά και τις ικανότητες χειρισμών που απαιτούνται κυρίως τους ανοιξιάτικους και θερινούς μήνες στη χώρα μας.

Στα πλαίσια αυτά η ΕΔΑΑΠ επανεκδίδει την σύσταση ασφαλείας 2014-10 ως ακολούθως:

2015 – 06 Η Ελληνική Αεραθλητική Ομοσπονδία να εξετάσει τρόπους ενημέρωσης των αλλοδαπών αεραθλητών ΙΑΣ για τους χώρους απογείωσης/προσγείωσης που ικανοποιούν τις κανονιστικές απαιτήσεις των ΙΑΣ. Ειδικότερα τα χαρακτηριστικά αυτών των χώρων απογείωσης/προσγείωσης όπως διαστάσεις, εδαφική μορφολογία, προσανατολισμός, μετεωρολογική καταλληλότητα και βαθμό δυσκολίας.

Ελληνικό, 29 Μαΐου 2015

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Αθανάσιος Μπίνης

**Ακριβές Αντίγραφο
Ο Γραμματέας**

Ν. Σ. Πουλιέζος

ΤΑ ΜΕΛΗ

Π. Βασιλόπουλος

Α. Τσολάκης

Ν. Γκουτζουρή

Χ. Τζώνος-Κομίλης