

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΤΩΝ ΑΕΡΟΠΛΑΝΩΝ ORION



ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ παραλαβής των αεροπλάνων ναυτικής περιπολίας P-3A/B εξελίσσεται κανονικά. Ήδη στις εγκαταστάσεις της Ελληνικής Αεροπορικής Βιομηχανίας, στην Τανάγρα διαλύονται για ανταλλακτικά δύο P-3A και ένα P-3A TACNAVMOD ενώ στην 353 ΜΝΑΣ έχει διατεθεί ένα P-3A

**ΣΥΝΤΟΜΑ
ΑΝΑΜΕΝΟΝΤΑΙ
ΤΑ ΠΡΩΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ
P-3B TACNAVMOD**

TACNAVMOD για επίγεια εκπαίδευση των πληρωμάτων, που στη συνέχεια θα αναλάβουν την επιχειρησιακή αξιοποίηση των αεροπλάνων, που θα αναλάβουν τις αποστολές ναυτικής περιπολίας, κάτω από τον επιχειρησιακό έλεγχο του Γενικού Επιτελείου Ναυτικού.



ΣΥΝΟΛΙΚΑ θα αποκτηθούν τέσσερα P-3A, τα οποία θα διαλυθούν, προκειμένου από τα ανταλλακτικά τους να υποστηριχθούν τα έξι αεροπλάνα, που θα ενταχθούν στο οπλοστάσιο ως επιχειρησιακά. Τα έξι P-3B TACNAVMOD, τα οποία και θα αντικαταστήσουν τα γερασμένα Albatross στην αποστολή της ναυτικής περιπολίας, θα παραληφθούν αφού πρώτα ολοκληρωθεί ένα πρόγραμμα επιθεώρησης, επισκευών, βαφής και αλλαγής των εσωτερικών (Trim) από την εταιρία Chrysler Technologies στο Waco του Texas.

Το P-3 Orion αποτελεί το πιο επιτυχημένο αεροσκάφος ναυτικής συνεργασίας του

"Δυτικού" οπλοστασίου. Πέταξε για πρώτη φορά τον Απρίλιο του 1961, εισήλθε σε υπηρεσία με το Αμερικανικό Ναυτικό τον Αύγουστο του 1962 (P-3A) και υπηρετεί μέχρι σήμερα σε διάφορες εκδόσεις σε πολλές χώρες και συγκεκριμένα Αυστραλία, Καναδάς, Χιλή, Ιαπωνία, Κορέα, Ολλανδία, Ν. Ζηλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία, Ταϊλάνδη και ΗΠΑ ενώ υποψήφιοι για παραλαβή είναι ακόμη η Κολομβία, η Βενεζουέλα και η Αργεντινή.

Απόδειξη της στιβαρής κατασκευής αλλά και των δυνατοτήτων να δεχθεί εκτεταμένες αλλαγές στον εξοπλισμό του αεροσκάφους αποτελεί η ιστορία του πέμπτου P-3A το οποίο υπηρέτησε στο Αμερικανι-

στην απέναντι σελίδα, ένα από τα P-3A, που έχουν ήδη παραληφθεί και βρίσκονται στις εγκαταστάσεις της ΕΑΒ. Το συγκεκριμένο αεροπλάνο, πριν παραληφθεί από την Ελλάδα ανήκε στη Μοίρα VP-90 Lions με έδρα τη Βάση Elsenhien στο Illinois.

Ήταν Μοίρα εφεδρείας του Στόλου του Ειρηνικού. Τη διαμόρφωση χρωμάτων που φέρει αυτό το αεροπλάνο, θα φέρουν και τα επιχειρησιακά Orion που θα αποκτηθούν.

Δεξιά: Ο χώρος αποθήκευσης των P-3 στη Βάση Davis - Motham της Αριζόνα. Το ξηρό κλίμα της ερήμου επιβραδύνει τη φθορά των αεροπλάνων από την υγρασία. Εκτός από την Ελλάδα, P-3 από αυτόν τον αποθηκευτικό χώρο, πρόκειται να αποκτήσουν η Χιλή, η Ταϊλάνδη και η Αυστραλία.

κό Ναυτικό από το Νοέμβριο του 1962 μέχρι τον Ιούλιο του 1994 συμπληρώνοντας 5.000 προσγειώσεις, και 25.000 ώρες πτήσεως. Αφού δε, ολοκλήρωσε τον κύκλο της ζωής του ως αεροσκάφος ναυτικής συνεργασίας, μετετράπη σε αεροσκάφος ηλεκτρονικής παρακολούθησης (EP-3E Aries I). Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι στο Αμερικανικό Ναυτικό, η νεώτερη έκδοση του αεροπλάνου, το P-3C Update III προβλέπεται να είναι σε υπηρεσία το 2010.

Μεταξύ των ετών 1961-65 παραδόθηκαν στο USN 157 P-3A και μεταξύ 1965-67, 124 P-3B. Το 1975 άρχισε ένα πρόγραμμα αναβάθμισης (TACNAVMOD) για 30 P-3A και 100 P-3B με σκοπό ο ηλεκτρονικός εξοπλισμός τους να φτάσει το επίπεδο του νεωτέρου τύπου P-3C.

Σύμφωνα με πληροφορίες το 1998 θα σταλούν στις Ηνωμένες Πολιτείες για εκπαίδευση τεχνικοί της ΕΑΒ ώστε για το πρώτο εξάμηνο του 1999 να γίνει στις εγκαταστάσεις της εταιρίας εκτεταμένη συντήρηση (Programmed Depot Maintenance) για τα αεροπλάνα που θα αποκτηθούν από τη χώρα μας. ●

Θεοδ. Βαλμάς



ΑΦΗΣ Ρ-3Β ΟΡΙΟΝ

ΟΙ ΚΥΝΗΓΟΙ ΤΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΣΤΙΣ εγκαταστάσεις της 353 ΜΝΑΣ (Μοίρας Ναυτικής Αεροπορικής Συνεργασίας, η οποία ως γνωστόν ανήκει στην 112 Πτέρυγα Μάχης, που εδρεύει στο αεροδρόμιο Ελευσίνας, έγινε την 31η Μαΐου, η τελετή ένταξης στην δύναμή της, του πρώτου Ρ-3Β ΤΑCΝΑΥΜΟD Orion από τα τέσσερα που αναμένεται να παραληφθούν μέχρι το τέλος του έτους, για να αντικαταστήσουν τα θρυλικά πλέον ΗΥ-16Β Albatross, τα οποία αναμένεται να αποσυρθούν οριστικά σε σύντομο χρονικό διάστημα.

ΤΟ P-3 ORION αναπτύχθηκε από τη Lockheed για να αντικαταστήσει το P-2V Neptune (της ίδιας εταιρείας) και την αεράκατο PSM Marlin που είχε σε υπηρεσία το Αμερικανικό Ναυτικό. Η εταιρεία χρησιμοποίησε το πετυχημένο αεροσκάφος της πολιτικής αεροπορίας L-188 Electra και το πρότυπο P-3, YP3V-1 πέταξε για πρώτη φορά το 1958 ενώ στη μορ-

του Θεοδ. Βαλμά

φή με την οποία εισήλθε σε υπηρεσία, το 1961 (P-3). Το πρώτο επιχειρησιακό αεροσκάφος (P-3A) εντάχθηκε στη δύναμη του Ναυτικού το καλοκαίρι του 1962, το 1965 ακολούθησε η έκδοση P-3B ενώ το 1968 εισήλθε σε υπηρεσία το P-3C. Μεταξύ των ετών 1961-65 κατασκευάστηκαν 157 P-3A (από τα οποία 30 εκσυγχρονίστηκαν αργότερα σε TACNAVMOD) ενώ μεταξύ 1965-67, 124 P-3B (100 εκ των οποίων υπέστησαν τον εκσυγχρονισμό TACNAVMOD).

Ο συνολικός αριθμός παραγωγής ανέρχεται σε 600 περίπου αεροσκάφη, τα οποία κατανέμονται ανά χώρα ως εξής: Αυστραλία (19 P-3C, 3 P-3B), Καναδάς (21 CP-



Το cockpit του αεροπλάνου. Αριστερά η θέση του κυβερνήτη, δεξιά του συγκυβερνήτη και στη μέση λίγο πιο πίσω του ιπταμένου μηχανικού. Η στρογγυλή οθόνη τροφοδοτείται με στοιχεία ναυτιλίας και τακτικής. Δίπλα της, τα όργανα ενδείξεων για τους τέσσερις κινητήρες. Οι κίτρινοι διακόπτες ακριβώς από πάνω χρησιμεύουν για τη διακοπή παροχής καυσίμου στους κινητήρες σε περίπτωση ανάγκης.

Στην απέναντι σελίδα: Το προσωπικό της 353 ΜΝΑΣ, με το επιτελείο της Μοίρας και τους αρχηγούς ΓΕΝ και ΓΕΑ, κατά την τελετή παραλαβής του πρώτου P-3B στο νέο υπόστεγο της 353 ΜΝΑΣ. Το νεοπαραληφθέν αεροπλάνο, που φαίνεται πίσω τους, φέρει τον αριθμό μητρώου BUNO 153441 και τον αριθμό κατασκευής #5238.

Κάτω: Οι υπ' αριθμόν 3 και 4 κινητήρες (που διακρίνονται) μαζί με τον 2, στην άλλη πλευρά του αεροπλάνου διαθέτουν και από μία γεννήτρια. Στο άνω μέρος των κινητήρων διακρίνεται η εισαγωγή αέρα στροβίλου και κάτω εισαγωγή αέρα για ψύξη λαδιού.





Επάνω: Το ρύγχος του P-3B, καλύπτει τη μια από τις δύο κεραίες του radar APS-80. Στην αριστερή πλευρά, θα τοποθετηθεί σύντομα ο αισθητήρας υπέρυθρης παρατήρησης IRDS. **Δεξιά:** Η συσκευή MAD στη συνεπτυγμένη θέση. Στην περιοχή της βάσης των οριζοντίων πηδαλίων, βρίσκεται η δεύτερη κεραία του APS-80. Στην απέναντι σελίδα: Η θέση του ασυρματιστή (ο οποίος δευτερευόντως εκτελεί και χρέη παρατηρητού) στην καμπίνα του αεροσκάφους. Καλυμένο είναι το τηλετύπο AGC-9.

140/140A), Χιλή (8 UP-3A), Ιαπωνία (15 P-3C, EP-3, UP-3C, εγχώριας κατασκευής), Κορέα (8 P-3C, τα πιο πρόσφατα αεροσκάφη από τη γραμμή παραγωγής), Ολλανδία (13 P-3C), Νέα Ζηλανδία (6 P-3K, πρόκειται για P-3B με βελτιώσεις συστημάτων, πρώτη χώρα εισαγωγής του τύπου το 1966), Νορβηγία (6 P-3C, 2 P-3N, πρώην P-3B), Πορτογαλία (6 P-3P πρώην P-3B της Αυστραλίας τα οποία το 1983 είχαν προσφερθεί από τη Lockheed στη χώρα μας), Ισπανία (2 P-3A, 5 P-3B, πρώην Νορβηγικά), Ταϊλάνδη (2 P-3A, 5 P-3T/UP-3TA), Ιράν (P-3F),



Πακιστάν (παραγγελία 3 P-3C, δεν έχουν παραδοθεί λόγω embargo), ΗΠΑ (247 P-3C, EP-3E/J, UP-3A/B, TP-3A, VP-3A). Σημειώνεται ότι τον τύπο TACNAVMOD χρησιμοποιεί εκτός από τη χώρα μας, η Ισπανία, η Ταϊλάνδη και με μετατροπές, η Νέα Ζηλανδία και η Πορτογαλία.

Αιτήσεις για παραλαβή αεροσκαφών P-3A/B έχει υποβάλει η Κολομβία (8), Αργεντινή (6), Βενεζουέλα και Ουρουγουάη. Για

το πρόγραμμα απόκτησης νέου αεροσκάφους ναυτικής συνεργασίας της Βρετανίας, έχουν υποβληθεί δύο προσφορές που αφορούν το P-3C Orion. Μια για νέα αεροσκάφη παραγωγής και μία για ανακατασκευασμένα αεροσκάφη P-3 από αυτά που βρίσκονται αποθηκευμένα στην έρημο της Arizona (Βάση Davis-Montham) και από τα οποία προέρχονται τόσο τα P-3A του Π.Ν. που διαλύθηκαν για ανταλλακτι-



Το πρόγραμμα των Ελληνικών Orion

Τον Οκτώβριο του 1983, η Lockheed-California (σημερινή Lockheed-Martin) με επιστολή της στον τότε Α/ΓΕΝ, προσέφερε για πώληση έξι P-3B της Αυστραλιανής Αεροπορίας, με option αγοράς P-3C και υποχρέωση παραλαβής των P-3B. Η προσφορά δεν έγινε δεκτή τότε, τα αεροσκάφη αυτά εκσυγχρονίστηκαν με συστήματα και συσκευές του P-3C U II 5 και αγοράστηκαν από την Πορτογαλία με το χαρακτηριστικό P-3P.

Στα μετέπειτα χρόνια, οι προτεραιότητες ήταν άλλες για το Π.Ν. και όταν το 1990 με την υπογραφή Συμφωνίας Αμυντικής Συνεργασίας (DECA) η αμερικανική πλευρά προσέφερε P-3A, αυτά δικαίως απορρίφθηκαν. Τον Αύγουστο του 1993 όμως, συμφωνήθηκε η παραχώρηση, μέσω πιστώσεων FMS, τεσσάρων P-3B TACNAVMOD, δύο P-3ATACNAVMOD και δύο P-3A.

Το Φεβρουάριο του 1994 υπεγράφη η σχετική σύμβαση που προέβλεπε επιπλέον "πακέτο" υποστήριξης για ενεργοποίηση των αεροσκαφών, ύψους USD 69 εκατομμυρίων. Το σημαντικό στοιχείο ήταν ότι το πρόγραμμα περιελήφθη στην διαδικασία Southern Region Amendment (SRA) και τα αεροσκάφη παραχωρήθηκαν δωρεάν και όχι leasing. Η εταιρία Chrysler Technologies (CTAS) στο Waco του Texas, ανέλαβε την διενέργεια επισκευών στην άτρακτο, επιθεώρηση/βαφή του εσωτερικού, τοποθέτηση εσωτερικών καλυμμάτων και trim. Εξωτερικά τα αεροπλάνα βάφτηκαν με γκρι χρώμα (Tactical Paint Scheme).

Στην ΕΑΒ διαλύθηκαν για ανταλλακτικά τα δύο P-3A (με αριθμούς 151389, 151366) και το P-3A TACNAVMOD (152181) ενώ στην 353 ΜΝΑΣ παρέμεινε το δεύτερο P-3A TACNAVMOD το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για εκπαίδευση. Μέχρι το φθινόπωρο αναμένονται τα υπόλοιπα P-3B ενώ θα παραληφθούν αργότερα, δύο επιπλέον.

Στις αρχές του 1999 αναμένεται να εκτελεστεί πρόγραμμα εργοστασιακής επισκευής (PDM) το πρώτο αεροσκάφος, από την ΕΑΒ.

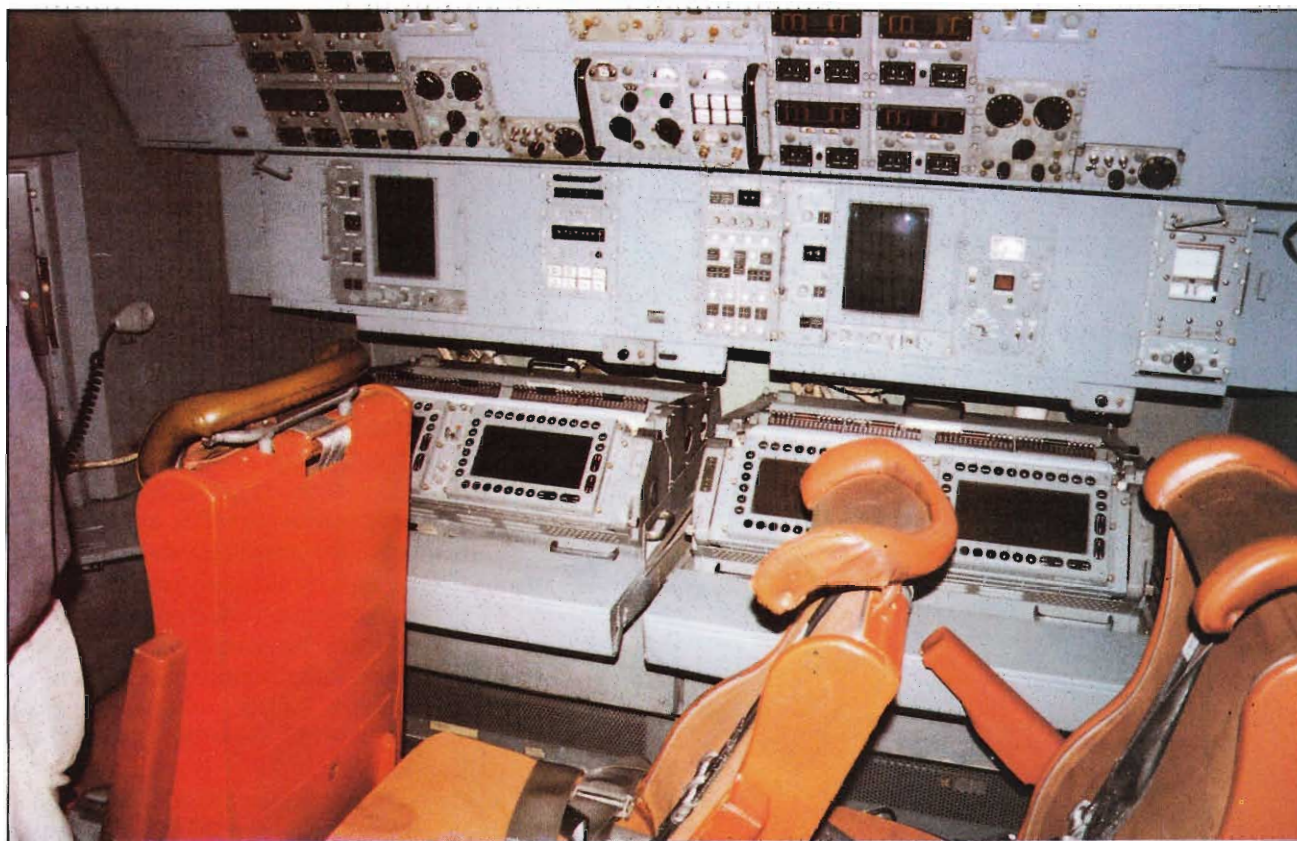
Στην 353 ΜΝΑΣ έχουν ολοκληρωθεί οι εργασίες για τις εγκαταστάσεις υποστήριξης των Orion (νέο υπόστεγο, πλυντήριο, αυτόνομες μονάδες υποστήριξης, ενίσχυ-

κά όσο και τα επιχειρησιακά P-3B.

Χαρακτηριστικές των στιβαρών στοιχείων κατασκευής είναι οι επιδόσεις του πέμπτου P-3A (BUNO:148.887) το οποίο υπηρέτησε στο Αμερικανικό Ναυτικό από το 1962 έως το 1994 έχοντας συμπληρώσει 25.000 ώρες πτήσης και το EP-3E Aries (BUNO 150505) το οποίο αποσύρθηκε το Νοέμβριο του 1995 έχοντας συμπληρώσει 26.000 ώρες πτήσης!

Με την απόκτηση των P-3B, το ΠΝ αποκτά δυνατότητα διενέργειας περιπολιών μακράς ακτίνας και επιτήρησης περιοχών που μέχρι σήμερα ήταν "προβληματική" η πρόσβαση σ' αυτές. Οι αποστολές αυτές μπορούν να εκτελεστούν πλέον με άνεση σ' όλη την περιοχή της Ανατολικής Μεσο-

γείου και το Ιόνιο. Είναι χαρακτηριστικό για την χρησιμότητα και την επιχειρηματική απόδοση του P-3 Orion, το γεγονός ότι το Αμερικανικό Ναυτικό, για να καλύψει τη λεκάνη της Μεσογείου και τις προσβάσεις της από τον Ατλαντικό διαθέτει τέσσερα αεροσκάφη P-3C στην Rota της Ισπανίας, πέντε EP-3E ARIES (H/N Πολέμου) στην ίδια βάση (με προωθούμενο κλιμάκιο στην Σούδα) και Μοίρα οκτώ P-3C στην Sigonella (με προωθούμενο κλιμάκιο στην Σαουδική Αραβία) ενώ ο διοικητής της δύναμης αυτής, (CTF-67), εκτός από την εθνική διοίκηση, προΐσταται των Συμμαχικών Δυνάμεων Ναυτικής Συνεργασίας (Comarairmed) στη Νάπολι.



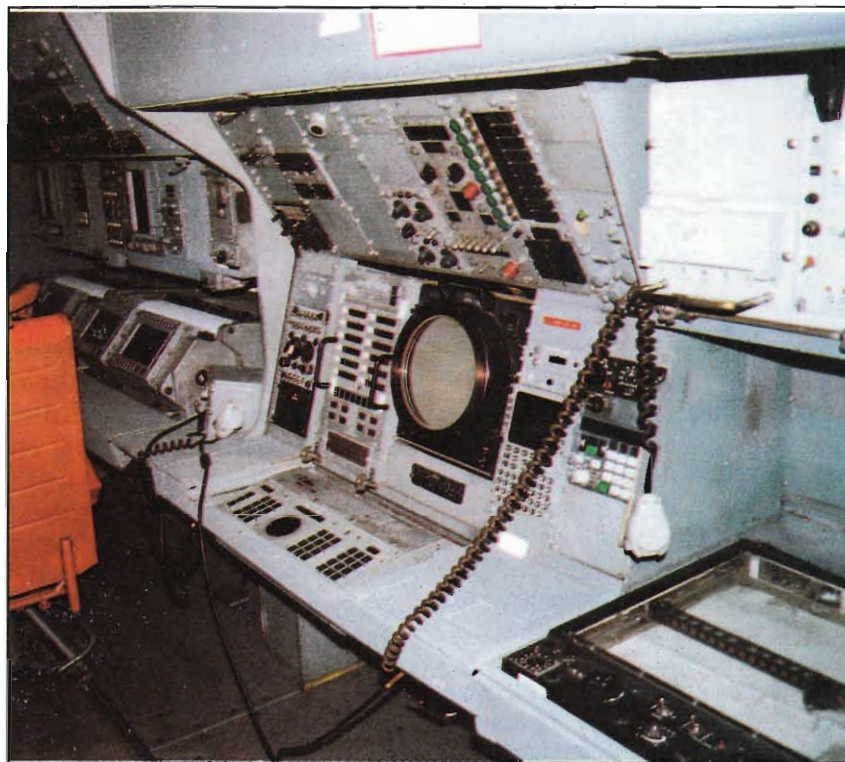
ση διαπέδου στάθμευσης, κλπ.) οι οποίες δημοπρατήθηκαν το Μάρτιο του 1995, ύψους Δρχ. 1 δις περίπου.

Το αεροπλάνο P-3

Το αεροσκάφος έχει μήκος 36,6 m διάμετρο ατράκτου 3,45 m, ύψος (από την κορυφή του κάθετου σταθερού) 10 m και εκπέτασμα πτερύγων 31,1 m. Το μέγιστο βάρος απογείωσης είναι 60,2 tonnes ενώ το πλήρες φορτίο καυσίμων είναι 34.826 lt.

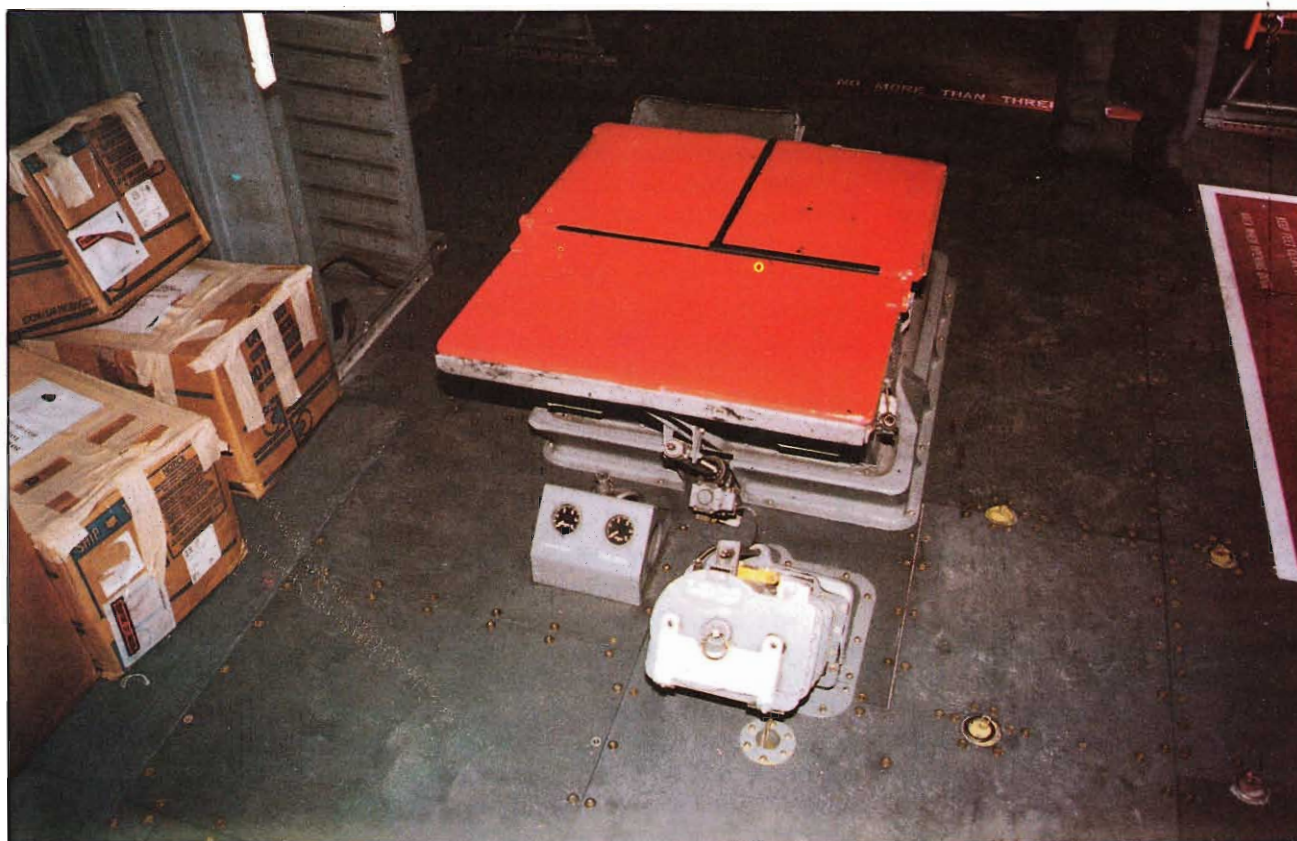
Όλα τα P-3B TACNAVMOD και τα P-3C φέρουν τέσσερις ελικοστρόβιλους Allison T-56-A-14 (ισχύος 4.600 shp) με έλικες Hamilton-Standard 54H60-77, ενώ σε τρεις από τους κινητήρες έχουν τοποθετηθεί και ηλεκτρογεννήτριες για παροχή ηλεκτρικής ισχύος.

Κάτω από το cockpit έχει τοποθετηθεί εφεδρική μονάδα ισχύος (APU) 60 KVA. Η μέγιστη ταχύτητα είναι 411 kts (σε ύψος 15.000 ft και με βάρος αεροσκάφους 110.000 lb.) ενώ με βάρος 135.000 lb η οροφή είναι 27.000 ft. Η ακτίνα ενεργείας με βάρος 135.000 lb, σε ύψος 15.000 ft και παραμονή τρεις ώρες πάνω από το στοχο είναι



1550 ν.μ. ενώ με το ίδιο βάρος και ύψος και δύο μηχανές εν λειτουργία η παραμονή φτάνει τις 15,9 ώρες. Με τη λειτουργία

για και των τεσσάρων κινητήρων και ίδια δεδομένα, ο χρόνος παραμονής είναι 12,3 ώρες.



Οπλισμός

Το P-3 Orion μπορεί να φέρει οπλισμό συνολικού βάρους 6,3 tonnes εξωτερικά (ανάρτηση κάτω από τις πτέρυγες) όσο και εσωτερικά (bomb bay). Στα σημεία ανάρτησης των πτερύγων φέρονται κάλαθοι ρουκετών, νάρκες, торпύλλες (όχι εκτόξευση, μόνο μεταφορά) κατευθυνόμενα βλήματα όπως Bullrup (εκτός υπηρεσίας σήμερα), Penguin (μόνο Νορβηγία), Harpoon (ορισμένα P-3B και όλα τα P-3C), Maverick (μόνον ΗΠΑ) και βόμβες ελευθέρως πτώσεως.

Οι βόμβες που χρησιμοποιούνται σήμερα είναι της σειράς CBU-30/52/58/59/71, η βόμβα επιβραδυνόμενης πτώσης Mk 82 και οι περιληπτες βομβιδών Rockeye (Mk 12) ή Rockeye II (Mk 20) που μπορούν να αφεθούν από ύψος 250 ft και καλύπτουν περιοχές εμβαδού 30.000 τετραγωνικών ποδών. Στο εσωτερικό φέρονται торпύλλες (Mk 44 ή Mk 46), βόμβες βάθους και νάρκες.

Αν και το Αμερικανικό Ναυτικό έχει καταργήσει τις βόμβες βάθους και χρησιμο-

Επάνω: Το σύστημα εκτόξευσης ηχοσημαντήρων. Το κόκκινο καπάκι καλύπτει τους οκτώ απλούς σωλήνες αφέσεως. Ο ένατος, που λειτουργεί με αέρα, βρίσκεται μόνος του μπροστά. Στην απέναντι σελίδα, επάνω: Οι θέσεις των χειριστών ακουστικών συσκευών AQA-7(v), που είναι συγκεντρωμένες στη μια πλευρά του αεροπλάνου, όπως έγινε για πρώτη φορά στα καναδικά CP-140, προκειμένου να περιορίζεται η χρήση της ενδοεπικοινωνίας. Κάτω: Η θέση του αξιωματικού τακτικής. Διακρίνεται η οθόνη ASA-66 που χρησιμοποιείται για να συγκεντρώνει τα στοιχεία από όλους τους αισθητήρες του αεροπλάνου. Δεξιά διακρίνεται το plotter PT396/AS του ναυτίλου.

ποιεί αποκλειστικά торпύλλες Mk 46), η Ν. Ζηλανδία διατηρεί βόμβες βάθους σε υπηρεσία και συγκεκριμένα την Mk 82 (βόμβα γενικής χρήσης Mk 82 με μηχανικό πυροσωλήνα M904E3) διότι θεωρεί ότι σε βάθος κάτω των 100 m η торпύλη Mk 46 Mod2 είναι αναποτελεσματική.

Το Orion μπορεί επίσης να μεταφέρει επτά νάρκες των 2390 lb (Mk 65) ή 11 των 1250 lb (Mk 52) ή 18 των 590 lb (Mk 62 DST). Σύμφωνα με το δόγμα του Αμερικανικού

Ναυτικού η ναρκοθέτηση εκτελείται από δύο ή τρία αεροσκάφη τα οποία ποντίζουν σε γραμμή από δύο έως 18 νάρκες σε ελάχιστη απόσταση 50 μέτρων η μία από την άλλη.

Ηλεκτρονικά συστήματα

Τα αεροπλάνα P-3 Orion, διαθέτουν τις παρακάτω συσκευές:

1) APS-80A/B(v). Η έκδοση A ήταν η πρώτη που τοποθετήθηκε στα P-3A ενώ η B(v) στα P-3B.

Το radar αυτό διαθέτει δύο κεραίες (μία στο ρύγχος και μία στην ουρά, πριν τον αισθητήρα MAD) για κάλυψη 360 μοιρών. Λειτουργεί στα 8,5-9,6 GHz, έχει μέγιστη ισχύ εξόδου 143 kw και ρυθμό περιστροφής 6 rpm. Το συνολικό βάρος είναι 380 lb και κάθε κεραία έχει διαστάσεις 42 x 42 in. Απαιτεί έμπειρο χειριστή για να ερμηνεύσει τα στοιχεία που δίνει ενώ νεότερες εκδόσεις είναι οι -115/-134/-137 ISAR. Η τελευταία μάλιστα, θεωρείται η πιο αποτελεσματική. Όλες οι εκδόσεις κατασκευάστηκαν από την Texas Instruments.

Στα Ελληνικά P-3B έχει τοποθετηθεί ιδιαίτερο, έγχρωμο radar καιρού.

2) ALD-2B: Πρόκειται για συσκευή ESM η οποία δίνει τη διεύθυνση από όπου προέρχεται το συλλαμβανόμενο σήμα. Με τη χρήση της συσκευής ULA-2 προσδιορίζεται το εύρος του παλμού και ο ρυθμός επανάληψης (repetition rate) για να προσδιοριστεί ο τύπος του πομπού. Αντικαθίσταται από τις νεώτερες συσκευές ALQ-78 και ALR-66.

3) ASQ-10A: Συσκευές MAD (Magnetic Anomaly Detector) η οποία μετρά την διατάραξη του γήινου μαγνητικού πεδίου από μεγάλους μαγνητιζόμενους όγκους όπως το σκάφος των υποβρυχίων. Εισήλθε σε υπηρεσία το 1960 και θεωρείται ότι έχει αποτελεσματική εμβέλεια 1000ft. Η νεώτερη έκδοση ASQ-81 με ψηφιακά ηλεκτρονικά θεωρείται τριπλάσια απόδοσης. Τις τρεις αυτές συσκευές χειρίζεται ένα άτομο, του οποίου η θέση εργασίας είναι δίπλα από τον ναυτίλο (navigator).

4) IRDS: Πρόκειται για συσκευή παρατήρησης υπερύθρων, η οποία εισήλθε σε υπηρεσία το 1981.

Με τον κωδικό AAS-36, κατασκευάστηκε από την Texas Instruments, βρίσκεται σε πυργίσκο κάτω από το Cockpit και αντικατέστησε τον προβολέα που συνήθως ετοπιοθετείτο στη δεξιά πτέρυγα. Τα Ελληνι-

κά P-3B θα παραλάβουν τα IRDS αργότερα.

5) AQA-7(v): Συγκρότημα δύο συσκευών-επεξεργαστών σημάτων που θα στέλνονται στο αεροσκάφος από τους ηχοσημαντήρες (sonobuoys). Οι δύο χειριστές (SENSO) κάθονται ο ένας δίπλα στον άλλο και αριστερά του Αξιοματικού Συντονισμού Τακτικής (TACCO). Το P-3A ήταν εφοδιασμένο με το σύστημα AQA 3-4 το οποίο επεξεργαζόταν σήματα από 4 μόνο ηχοσημαντήρες. Το 1964 εισήλθε σε υπηρεσία το AQA-5, το οποίο εξόπλισε όχι μόνο τα P-3B ORION αλλά και πολλά Nimrod (RAF) και Atlantique (Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία) αφού η παραγωγή του ξεπέρασε τα 650. Με τη χρήση της τεχνικής DELTIC (Delay Line Time Compressor) διαχειριζόταν σήματα από οκτώ ηχοσημαντήρες ταυτόχρονα ενώ η απόδοσή του θεωρήθηκε 17 φορές καλύτερη από το προηγούμενο σύστημα.

Το 1969 εισήλθε σε υπηρεσία το AQA-7(v) με τα πρώτα αεροσκάφη τύπου P-3C ενώ η έκδοση AQA-7(v) 11/12 χρησιμοποιείται στα νεώτερα P-3C U II 5. Χρησιμοποιεί στενότερο εύρος συχνοτήτων, καλύτερες οθόνες (displays) από το AQA-5, έχει μεγαλύτερη ευαισθησία και μπορεί να επεξεργάζεται σήματα από ηχοσημαντήρες τύπου DIFAR. Τα στοιχεία δίνονται στην

οθόνη (CRT) ή σε εκτυπωτή. Τα νεώτερα P-3C U III χρησιμοποιούν τον επεξεργαστή UYS 1 αντί για το AQA-7(v), που θεωρείται όμως πολύ ικανοποιητικό σύστημα για επεξεργασία σημάτων broad-brand.

Το AQA-7(v) διαθέτει και σύστημα καταγραφής στοιχείων (tape recorder) AQH-4.

6) ASN-124: Η "καρδιά" του προγράμματος αναβάθμισης TACNAVMOD το οποίο εφαρμόστηκε από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 στα P-3A/B των Μοιρών Εφεδρείας (Reserve Wings) του Αμερικανικού Ναυτικού, στα P-3B της Ισπανίας και P-3B της Πορτογαλίας. Σκοπός του προγράμματος, να αποκτήσουν τα αεροσκάφη αυτά δυνατότητες ναυτιλίας και τακτικής επιπέδου P-3C "baseline". Χρησιμοποιεί τον H/Y CP-1224 της Iear-Sigler, ο οποίος λειτουργεί στο 16 bit, (16 MHz clock) και μεταφέρει δεδομένα μέσω αρτηρίας 1553B ενώ μια οθόνη απεικόνισης ASA-66 διαθέτει ο Συντονιστικής Τακτικής (TACCO) και μία ο κυβερνήτης στο cockpit.

7) Εκτοξευτής ηχοσημαντήρων: Το P-3B διαθέτει εκτοξευτή αποτελούμενο από πέντε σωλήνες για άφηση ηχοσημαντήρων μεγέθους "A" (47/8 X 36 in.) και τρεις για ηχοσημαντήρες μεγέθους "B" (67/8 x 60 in) οι οποίοι χρησιμοποιούνται από μικρό ύψος, αφού πρώτα το συγκρότημα "αποκαλυφθεί" από την άτρακτο, ώστε οι ηχοσημαντήρες





που πέφτουν να παρασυρθούν από το airstream που δημιουργεί το αεροσκάφος. Πίσω από το συγκρότημα αυτό, έχει τοποθετηθεί σωλήνας για ηχοσημαντήρες μεγέθους "Α" ο οποίος λειτουργεί με πεπιεσμένο αέρα και χρησιμοποιείται από μεγαλύτερα ύψη.

8) Ηχοσημαντήρες (sonobuoys) : Το κύριο μέσο διεξαγωγής ΑΥ επιχειρήσεων από το P-3 Orion. Οι κυριώτεροι τύποι είναι:

- SSQ-47B (Ranger). Ενεργός ηχοσημαντήρας, δίνει μόνο την απόσταση του στόχου. Έχει διάρκεια ζωής μισής ώρας και επιπλέει σε βάθος 80 ή 600 ft. Διαθέτει 12 κανάλια στις συχνότητες 13-19 MHz. και δέχεται εντολές από απόσταση έως δέκα ναυτικών μιλίων και ύψος από 500-10.000 ft. Μπορούν να λειτουργούν έως έξι ταυτόχρονα. Η παραγωγή του έχει ξεπεράσει τα 175.000 τεμάχια.

- SSQ-41. Εισήλθε σε υπηρεσία το 1965, μέγεθος "Α", τύπου LOFAR (Low Frequency Analysis and Recording) λειτουργεί στα 10 Hz έως 2,4 Mhz και βάθος 60 ή 100 ft. με διάρκεια ζωής μια ή τρεις ή οκτώ ώρες. Ο νεώτερος τύπος SSQ-41B διαθέτει 31 κανάλια VHF και μπορεί να αφευθεί με ταχύτητα 370 kts από ύψος 25.000 ft.

- SSQ-53A. Εισήλθε σε υπηρεσία το 1969, μέγεθος "Α" με διάρκεια ζωής μια ή οκτώ

Επάνω: Μια από τις θέσεις παρατηρητών στη δεξιά πλευρά του αεροσκάφους, απέναντι από τη θύρα εισόδου. Η θέση αυτή, "βλέπει" προς τα πίσω. Οι παρατηρητές έχουν επίσης το καθήκον να φορτώνουν τους ηχοσημαντήρες στο σύστημα άφεσης.

Στην απέναντι σελίδα: Ο χώρος ανάπαυσης, στον οποίο υπάρχουν δύο κουκέτες και μια μικρή κουζίνα.

ώρες και λειτουργία στα 10 Hz έως 2,4 Mhz. Η έκδοση SSQ-53B λειτουργεί στα 100 ή 400 ή 1000 ft. Έχει διάρκεια ζωής μια ή τρεις ή οκτώ ώρες και 99 κανάλια επικοινωνίας. Εισήλθε σε υπηρεσία το 1984, είναι τύπου DIFAR (Directional LOFAR) και αποτελεί τον κύριο φόρτο των P-3.

- SSQ-36 (XBT). Πρόκειται για βαθυθερμογράφο (όργανο μέτρησης θερμοκρασίας), μέγεθος "Α", βάρος 18 lbs με καλώδιο αισθητήρων μήκους 1000 ft. Έχει διάρκεια ζωής 5 λεπτά, τρία κανάλια επικοινωνίας και ακρίβεια μέτρησης ενός βαθμού Κελσίου.

Για τη λήψη των σημάτων από τους ηχοσημαντήρες χρησιμοποιείται ο δέκτης ARR-72 (31 κανάλια) ή ο ARR-78 (99 κανάλια).

Στον υπόλοιπο εξοπλισμό περιλαμβάνεται ασύρματος HF/NHF/VHF, συσκευή IFF, τηλετύπο AGC-9 και ραδιοζεύξη δεδομένων Link 11.

Σε λίγους μήνες επιχειρησιακά

Τα αεροπλάνα P-3B που αποκτήθηκαν από την Ελλάδα θα είναι πλήρως επιχειρησιακά σε λίγους μήνες, οπότε θα έχει ολοκληρωθεί η πρώτη φάση της εκπαίδευσης των πληρωμάτων, από Αμερικανούς, που έχουν έρθει επί τούτου στην Ελλάδα.

Τα πληρώματα είναι δωδεκαμελή. Τρία μέλη, ο κυβερνήτης ο συγκυβερνήτης και ο ιπτάμενος μηχανικός θα προέρχονται από την Πολεμική Αεροπορία.

Τα υπόλοιπα εννέα, δηλαδή ο ασυρματιστής, ο αξιωματικός τακτικής (TACO) ο ναύτιλος, ο χειριστής radar/ESM/MAD, οι δύο χειριστές ακουστικών συσκευών και οι παρατηρητές, θα προέρχονται από το Πολεμικό Ναυτικό. Έτσι θα συνεχισθεί η παράδοση της διακλαδικής συνεργασίας στην 353 ΜΝΑΣ. Μαζί το προσωπικό των δύο Κλάδων θα πετάει πάνω από το Αιγαίο, εκτελώντας περιπολίες και φέρνοντας σε πέρας αποστολές που ξέφευγαν κατά πολύ από τις δυνατότητες των γερασμένων Albatross.