



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΝΑΥΤΙΚΩΝ
ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ (ΕΛΥΔΝΑ)



ΕΚΘΕΣΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ
02/2015

ΘΕΜΑ:

ΠΥΡΚΑΓΙΑ ΚΑΙ ΒΥΘΙΣΗ του Ε/Γ – Τ/Ρ «ΜΕΛΤΕΜΙ ΙΙ»



ΠΕΙΡΑΙΑΣ ΙΟΥΛΙΟΣ 2016

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα	2
Συνοπμογραφίες	3
Πρόλογος	4
1. Περίληψη	5
2. Τεκμηριωμένες Πληροφορίες	6
2.1 Στοιχεία βυθιζόμενου σκάφους	6
2.2 Πληροφορίες ναυτικού ατυχήματος	7
3. Ιστορικό	8
3.1 Γενικές πληροφορίες	8
3.2 Περιγραφή ναυτικού ατυχήματος	8
4. Ανάλυση	9
4.1 Γενική διάταξη του σκάφους	10
4.2 Αιτία πυρκαγιάς	11
4.2.1 Περιγραφή εξοπλισμού κουζίνας	11
4.2.2 Αυτανάφλεξη ελαίου	11
4.3 Πυρασφάλεια	12
4.3.1 Σύστημα πυρανίχνευσης	12
4.3.2 Πυρόσβεση	12
4.4 Τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός	13
4.5 Προγραμματισμός ταξιδιού	13
4.5.1 Διαδρομή	13
4.5.2 Διαδικασία απόπλου	14
4.5.3 Καιρικές συνθήκες	14
4.6 Κοινή λέμβος	15
4.7 Ο Κυβερνήτης	16
4.8 Κόπωση	16
4.9 Στελέχωση σκαφών	16
5. Συμπεράσματα	17
6. Αναληφθείσες ενέργειες	18
7. Συστάσεις ασφαλείας	18

Συνομογραφίες

BBA: Βόρειοι Βορειοανατολικοί

NNA: Νότια Νοτιοανατολικά

Bf: Beaufort (μονάδα έντασης ανέμου)

ΔΔΣ: Διεθνές Διακριτικό Σήμα

ν.μ ναυτικά μίλια

N.Π.: Νηολόγιο Πειραιά

Ε/Γ-Τ/Ρ: Επιβατηγό – Τουριστικό

DSC Digital Selective Calling

KOX: Κόροι ολικής χωρητικότητας

Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ.: Λιμενικό Σώμα – Ελληνική Ακτοφυλακή

μ: μέτρα

Kg: Κιλά

rpm: revolutions per minute (στροφές ανά λεπτό)

UTC: Universal Time Coordinated

VDR: Voyage Data Recorder

VHF: Very High Frequency

ΚΕΕΠ: Κλάδος Ελέγχου Εμπορικών Πλοίων

A.O. : Αναγνωρισμένος Οργανισμός

Πρόλογος

Η Ελληνική Υπηρεσία Διερεύνησης Ναυτικών Ατυχημάτων και Συμβάντων (ΕΛΥΔΝΑ) συστάθηκε με τον Ν.4033/2011 (ΦΕΚ Α 264/22-12-2011), στο πλαίσιο εφαρμογής της Κοινοτικής Οδηγίας 2009/18/ΕΚ.

Η ΕΛΥΔΝΑ διεξάγει τεχνικές διερευνήσεις μετά από ναυτικά ατυχήματα ή ναυτικά συμβάντα με κύριο έργο, μέσω της ανάλυσης του εξεταζόμενου περιστατικού, τον προσδιορισμό των συντελεστικών παραγόντων (contributing factors) που οδήγησαν σε αυτό, την εξαγωγή συμπερασμάτων και την έκδοση συστάσεων ασφαλείας (safety recommendations) προς τα εμπλεκόμενα με το ναυτικό ατύχημα μέρη, με απώτερο στόχο την αποφυγή παρόμοιων ναυτικών ατυχημάτων στο μέλλον.

Σκοπός της διερεύνησης ναυτικών ατυχημάτων και συμβάντων δεν είναι ο καθορισμός ή η απόδοση υπαιτιότητας ή ευθύνης.

Η παρούσα έκθεση έχει συνταχθεί χωρίς να λαμβάνεται υπόψη οποιαδήποτε διαδικασία διοικητική, πειθαρχική, δικαστική (αστική ή ποινική). Επιδιώκει την κατανόηση της αλληλουχίας των γεγονότων τα οποία εξελίχθηκαν την 10^η Μαΐου 2015 και οδήγησαν στο εξεταζόμενο πολύ σοβαρό ναυτικό ατύχημα και σκοπό έχει την πρόληψη και την αποτροπή επανάληψής του.

Η αποσπασματική ή τμηματική διάθεση του περιεχομένου της παρούσας έκθεσης, πέραν των σκοπών για τους οποίους έχει συνταχθεί, ενδεχομένως να οδηγήσει στην εξαγωγή παραπλανητικών συμπερασμάτων.

Η έκθεση διερεύνησης έχει συνταχθεί σύμφωνα με το μορφότυπο του Παραρτήματος Ι του σχετικού νόμου και οι αναφορές σε χρόνους αφορούν τοπική ώρα (UTC +3).

Υπό το ανωτέρω πρίσμα εξετάζεται το ναυτικό ατύχημα της βύθισης του Ε/Γ Τ/Ρ «ΜΕΛΤΕΜΙ ΙΙ» μετά από εκδήλωση πυρκαγιάς στον χώρο της κουζίνας, την 10-05-2015, στη θαλάσσια περιοχή Κάκαβα, ΝΝΑ της νήσου Κεφαλλονιάς και σε απόσταση περί τα 2 ν.μ από την πλησιέστερη ακτή.

Η ολική καταστροφή και η βύθιση του σκάφους δυσχέρανε τη συλλογή των χρήσιμων πληροφοριών και στοιχείων και η παρούσα έκθεση εδράζεται, ως επί το πλείστον, σε παρεχόμενες πληροφορίες οι οποίες αντλήθηκαν από τη διαδικασία της συνέντευξης καθώς και από την εφαρμογή των προβλέψεων της παρ. 4.3 του Παραρτήματος του Κανονισμού ΕΕ 1286/2011¹.

¹ «4.3 Εάν δεν είναι δυνατόν να πληρωθούν κενά στις πληροφορίες και η λύση δίδεται με εύλογες παρεκβολές και παραδοχές, αυτές πρέπει να αναφέρονται με σαφήνεια στην έκθεση. Χρήσιμο εργαλείο στη διαδικασία αυτή είναι ο προσδιορισμός όλων των επιλογών και η αναλυτική αναγωγή τους στην πλέον πιθανή υπόθεση.»

1. Περίληψη

Την 10-05-2015 και περί ώρα 12.45, το Ε/Γ Τ/Ρ «ΜΕΛΤΕΜΙ ΙΙ» έπλεε με ταχύτητα μικρότερη των 8 κόμβων στη θαλάσσια περιοχή Κακαβά Σκάλας Κεφαλληνίας, προερχόμενο από τον λιμένα της Πρέβεζας, με προορισμό το λιμένα Ζακύνθου.

Κατά τη διάρκεια του πλου και ενώ το ΜΕΛΤΕΜΙ ΙΙ βρίσκονταν περί τα 2 ν.μ ΝΝΑ από το νότιο άκρο της ν. Κεφαλληνίας, εκδηλώθηκε πυρκαγιά στον χώρο της κουζίνας η οποία προκάλεσε την ολική καταστροφή του σκάφους και τη βύθισή του. Ο Κυβερνήτης όταν αντιλήφθηκε την πυρκαγιά επιχείρησε την κατάσβεση με τη χρήση φορητού πυροσβεστήρα. Ωστόσο, η προσπάθειά του δεν επέφερε το επιθυμητό αποτέλεσμα και αποφάσισε αυτοβούλως να πέσει στη θάλασσα ώστε να περισυλλεχθεί από το Ε/Γ –Τ/Ρ ΜΟΝΙΚΑ το οποίο βρισκόταν στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή. Περί ώρα 1805 το ανωτέρω σκάφος βυθίστηκε ενώ ο Κυβερνήτης ήδη είχε μεταφερθεί στον λιμένα Κεφαλληνίας βρισκόμενος καλά στην υγεία του.



Εικόνα 1: Το Ε/Γ- Τ/Ρ «ΜΕΛΤΕΜΙ ΙΙ» την στιγμή που φλέγονταν

2. Τεκμηριωμένες Πληροφορίες

2.1 Στοιχεία βυθιζόμενου σκάφους



Εικόνα 2: Το Ε/Γ – Τ/Ρ ΜΕΛΕΜΗ ΙΙ

Όνομα πλοίου	ΜΕΛΕΜΗ ΙΙ	
Σημαία	Ελληνική	
Νηολόγιο	Πειραιάς 5381	
Τύπος πλοίου	Ε/Γ-Τ/Ρ, Ιστιοφόρο	
ΔΔΣ	SW 8507	
Μήκος ολικό	16,95 μ	
Πλάτος νηολόγησης	5,00 μ	
Ολική χωρητικότητα	37,54 κοχ	
Καθαρή χωρητικότητα	36,25 κκχ	
Έτος κατασκευής	1991	
Υλικό κατασκευής	Ενισχυμένο πλαστικό	
Τύπος προωστήριας μηχανής	IVECO AIFO 8061 M12 - 120 (HP)	
Τύπος πλόων	Ημερινοί & νυχτερινοί τοπικοί περιορισμένης έκτασης (π.δ. 917/79)	
Αριθμός επιβατών	Νυχτερινοί πλόες	Χειμώνα: 12, Θέρους: 12
	Ημερινοί πλόες	Χειμώνα: 12, Θέρους: 25
Φορέας Πιστοποίησης	ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΝΗΟΓΝΩΜΩΝ Α.Ε	

2.2 Πληροφορίες ναυτικού ατυχήματος

Τύπος ναυτικού ατυχήματος	Πολύ σοβαρό ναυτικό ατύχημα
Ημερομηνία / ώρα	10 Μαΐου 2015 / 12:45
Τοποθεσία	Θαλάσσια περιοχή νότια Σκάλας Κεφαλληνίας φ:38° 01,488' Β, λ:020° 47,692' Α
Επικρατούσες καιρικές συνθήκες	Άνεμοι Βορειοανατολικοί έντασης 4-5 Bf - Ορατότητα καλή
Λιμένας απόπλου	Μεγανήσι
Λιμένας προορισμού	Ζάκυνθος
Αριθμός επιβαινόντων	Ένας Κυβερνήτης
Χώρος του πλοίου όπου εκδηλώθηκε το ατύχημα	Χώρος ενδιαίτησης (κουζίνα)
Υλικές ζημιές στο πλοίο	Ολική καταστροφή - βύθιση
Θάνατος – τραυματισμός ατόμου	Όχι
Ρύπανση θαλασσίου περιβάλλοντος	Όχι

3. Ιστορικό

3.1 Γενικές πληροφορίες

Το Ε/Γ-Τ/Ρ «ΜΕΛΤΕΜΙ ΙΙ» ήταν επαγγελματικό-τουριστικό σκάφος το οποίο δραστηριοποιείται στη Ζάκυνθο και εκτελούσε περιηγητικούς πλόες στην ευρύτερη περιοχή. Πριν την έναρξη της θερινής περιόδου λειτουργίας για το έτος 2015, μεταφέρθηκε στην Πρέβεζα, μαζί με ακόμη ένα παρόμοιο σκάφος του ίδιου ιδιοκτήτη, για την εκτέλεση εργασιών συντήρησης – επισκευής. Κατά την παραμονή του στην Πρέβεζα επιθεωρήθηκε από τον Φορέα Πιστοποίησης του και την 06-05-2015 εκδόθηκε το «Πρωτόκολλο Γενικής Επιθεώρησης μικρού Ε/Γ πλοίου».

3.2 Περιγραφή ναυτικού ατυχήματος

Την 09-05-2015 και περί ώρα 1730, το Ε/Γ – Τ/Ρ «ΜΕΛΤΕΜΙ ΙΙ» απέπλευσε μαζί με το Ε/Γ-Τ/Ρ «ΜΟΝΙΚΑ» από τη μαρίνα Κλεοπάτρα της Πρέβεζας με προορισμό τη Ζάκυνθο. Το βράδυ της ίδιας ημέρας αμφότερα τα σκάφη κατέπλευσαν σε λιμένα στο Μεγανησί στον οποίο παρέμειναν για διανυκτέρευση. Την επόμενη ημέρα, περί ώρα 0730 τα δύο σκάφη απέπλευσαν από τον λιμένα Μεγανησίου με κατεύθυνση προς τη Ζάκυνθο όπου αναμένετο να καταπλεύσουν βραδινές ώρες της ίδιας ημέρας. Κατά τη διάρκεια του πλου οι καιρικές συνθήκες ήταν άνεμοι βόρειοι βόρειο-ανατολικοί εντάσεως 4 τοπικά 5 BF και τα σκάφη έπλεαν με χρήση της προωστήριας μηχανής.

Περί ώρα 1230, τα δύο σκάφη βρίσκονταν στη θαλάσσια περιοχή Σκάλα Κεφαλληνίας και το προπορευόμενο Ε/Γ – Τ/Ρ «ΜΕΛΤΕΜΙ ΙΙ», μόλις είχε περάσει τους υφάλους Κάκαβα της περιοχής. Οι καιρικές συνθήκες ήταν καλές και επειδή σε κοντινή απόσταση δεν υφίσταντο ναυτιλιακοί κίνδυνοι ή άλλα παραπλέοντα σκάφη, ο Κυβερνήτης άφησε για μικρό χρονικό διάστημα τη διακυβέρνηση του σκάφους και μετέβη στην κουζίνα για να ετοιμάσει φαγητό. Τοποθέτησε λάδι σε μαγειρικό σκεύος και ενεργοποίησε την εστία της κουζίνας η οποία λειτουργούσε με φιάλη υγραερίου. Εντούτοις, η φλόγα της εστίας δεν ήταν ισχυρή διότι η φιάλη ήταν σχεδόν άδεια, γεγονός το οποίο ήταν σε γνώση του Κυβερνήτη. Κατά συνέπεια απαιτείτο μεγαλύτερο χρονικό διάστημα έως ότου το λάδι φθάσει στην επιθυμητή θερμοκρασία. Για τον λόγο αυτό ο Κυβερνήτης άφησε την εστία της κουζίνας σε λειτουργία με χαμηλή φωτιά και ανέβηκε για μικρό χρονικό διάστημα στο πρυμναίο τμήμα του καταστρώματος για να ελέγξει τη ναυσιπλοΐα του σκάφους.

Εκεί αντιλήφθηκε ότι το ναυτικό κλειδί του σχοινιού συγκράτησης της κοινής λέμβου, η οποία ήταν τοποθετημένη στην πρύμνη του σκάφους, είχε απασφαλιστεί με αποτέλεσμα η λέμβος να μην είναι σταθερή και υφίστατο κίνδυνος απελευθέρωσής της από τη θέση στοιβασίας. Ο Κυβερνήτης διέκοψε τον πλου και έκανε κράτηση της μηχανής προκειμένου να επαναφέρει τη λέμβο στη σωστή θέση στοιβασίας και να ασφαλίσει το ναυτικό κλειδί. Επιπρόσθετα, εκτίμησε ότι ο χρόνος ο οποίος χρειαζόταν για να επαναφέρει τη λέμβο στη θέση της, ήταν αρκετός μέχρι να ζεσταθεί το λάδι στην εστία της κουζίνας.

Εντούτοις, αμέσως μετά την ασφάλιση της λέμβου αντιλήφθηκε την ύπαρξη πυρκαγιάς στον εσωτερικό χώρο του σκάφους και ειδικότερα στην περιοχή της κουζίνας. Άμεσα, πήρε έναν φορητό πυροσβεστήρα ξηράς κόνεως και τον χρησιμοποίησε κάνοντας ρίψη από το άνοιγμα του καταστρώματος που οδηγούσε στον χώρο ενδιάθεσης χωρίς όμως να επιτύχει την κατάσβεση.

Στη συνέχεια επιχείρησε να καλέσει σε βοήθεια μέσω ψηφιακής κλήσης κινδύνου DSC από τη συσκευή VHF. Ωστόσο, διαπίστωσε ότι η συσκευή δεν λειτουργούσε καθότι η πυρκαγιά είχε επηρεάσει την καλωδίωση της συσκευής και κατά συνέπεια η επικοινωνία δεν ήταν εφικτή.

Ακολούθως, πήρε δεύτερο πυροσβεστήρα και επιχείρησε εκ νέου την κατάσβεση της πυρκαγιάς, χωρίς ωστόσο να καταφέρει να την περιορίσει. Για τον λόγο αυτό τηλεφώνησε στον Κυβερνήτη του ετέρου

σκάφους «ΜΟΝΙΚΑ» το οποίο μετά από μικρό χρονικό διάστημα προσέγγισε το ΜΕΛΤΕΜΙ ΙΙ και περισυνέλλεξε ασφαλώς τον Κυβερνήτη του, ο οποίος έπεσε αυτοβούλως στη θάλασσα για να διασωθεί, καθόσον δεν ήταν εφικτό να παραμείνει στο σκάφος.

Στην περιοχή προσέγγισε πλωτό περιπολικό του Λιμενικού Σώματος καθώς και παραπλέοντα σκάφη ωστόσο, δεν κατέστη εφικτή η κατάσβεση της πυρκαγιάς. Περί ώρα 1805 το ΜΕΛΤΕΜΙ ΙΙ είχε καεί ολοσχερώς και βυθίστηκε σε βάθος περίπου 100 μέτρων.



Εικόνα 3: Το σημείο βύθισης του σκάφους

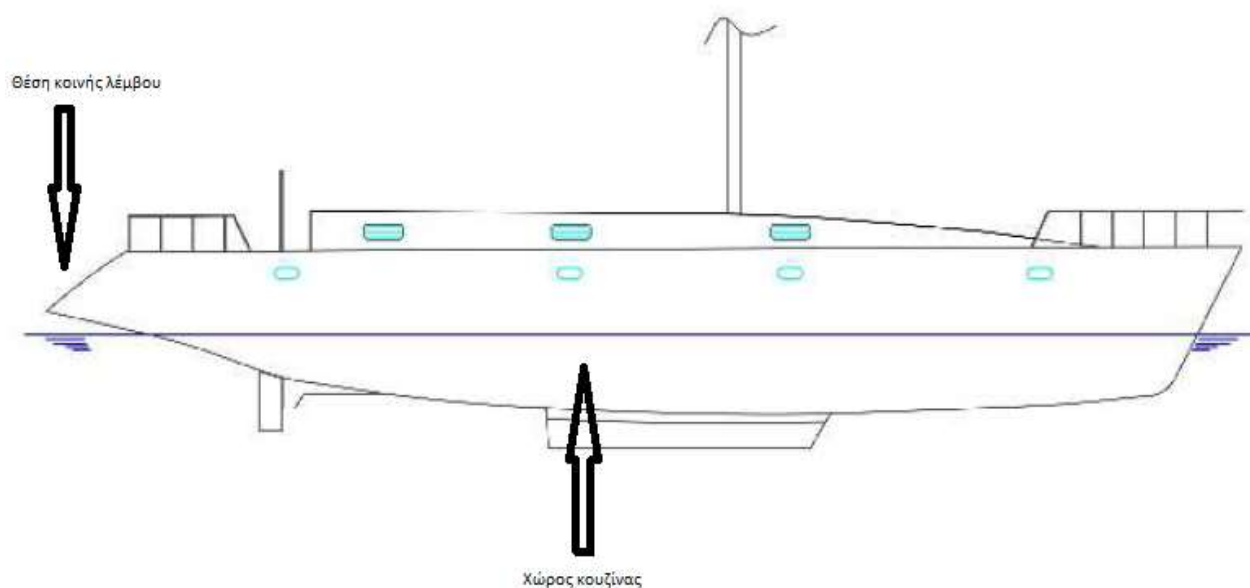
4. Ανάλυση

Η ανάλυση του εξεταζόμενου ναυτικού ατυχήματος στοχεύει στον προσδιορισμό των αιτιών και των παραγόντων, οι οποίοι συνετέλεσαν στην επέλευση του συμβάντος, λαμβάνοντας υπόψη τη χρονική αλληλουχία των γεγονότων και τη συγκέντρωση των στοιχείων της διερεύνησης, εστιάζοντας τόσο σε συγκεκριμένα σημεία της χρονικής εξέλιξης των γεγονότων, όσο και στις γενεσιουργές αιτίες αυτών με σκοπό την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων και διδαγμάτων και τη διατύπωση συστάσεων ασφαλείας.

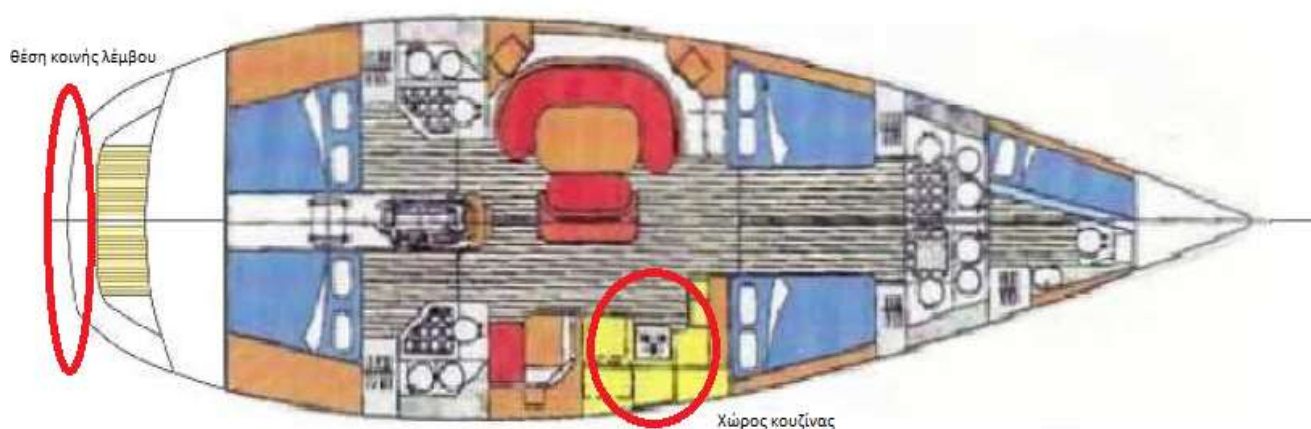
Ωστόσο σημειώνεται ότι κατά τη διεξαγωγή της διερεύνησης το μεγαλύτερο μέρος των πληροφοριών προήλθαν από τη διαδικασία λήψης συνεντεύξεων καθόσον το πλοίο δεν υπόκειτο σε υποχρέωση να φέρει συσκευή καταγραφής δεδομένων ταξιδιού (VDR). Επιπροσθέτως το σκάφος λόγω της βύθισης του δεν κατέστη εφικτό να διερευνηθεί και ειδικότερα δε στον χώρο της κουζίνας όπου ξέσπασε αρχικώς η πυρκαγιά.

4.1 Γενική διάταξη του σκάφους

Η κατασκευαστική διάταξη του σκάφους απεικονίζεται στις παρακάτω εικόνες Νο 4,5. Όπως προκύπτει από τις εν λόγω φωτογραφίες, το «ΜΕΛΤΕΜΙ II» δεν διέφερε από τη συνήθη διάταξη ιστιοφόρων σκαφών και διέθετε έναν ιστό και μία υπερκατασκευή, η οποία κάλυπτε τους χώρους ενδιαίτησης. Η είσοδος στον εσωτερικό χώρο του σκάφους βρισκόταν στο πρυμναίο τμήμα έμπροσθεν του πηδαλίου. Ο χώρος της κουζίνας βρισκόταν στη δεξιά πλευρά του σκάφους περίπου στο μέσον του, ενώ η κοινή λέμβος ήταν στερεωμένη στον καθρέπτη της πρύμνης (παπαδιά). Επιπρόσθετα, τα τοιχώματα του εσωτερικού χώρου του σκάφους έφεραν καλύμματα από δερματίνη και αφρώδες μονωτικό υλικό.



Εικόνα 4: Πλάγια όψη του «ΜΕΛΤΕΜΙ II».



Εικόνα 5: Κάτοψη του «ΜΕΛΤΕΜΙ II».

4.2 Αιτία πυρκαγιάς

Η συλλογή στοιχείων από τα οποία δύναται να τεκμηριωθεί η αιτία της πυρκαγιάς δεν κατέστη εφικτή καθόσον η ολική καταστροφή και βύθιση του σκάφους σε βάθος περίπου 100 μέτρων δεν επέτρεψε την εξέτασή του από την ομάδα διερεύνησης. Ως εκ τούτου τα στοιχεία τα οποία συλλέχθηκαν κατά τη διαδικασία της διερεύνησης προέρχονται κυρίως από τη διαδικασία λήψης συνεντεύξεων από τα εμπλεκόμενα με το ατύχημα μέρη. Κατά συνέπεια δεν είναι εφικτό να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα όσον αφορά στον προσδιορισμό της αιτίας της πυρκαγιάς.

Υπό το φως των ανωτέρω και έχοντας υπόψη την εκτίμηση του Κυβερνήτη ότι η εστία της πυρκαγιάς βρισκόταν στον χώρο της κουζίνας, το γεγονός ότι την άφησε σε λειτουργία όταν έσπευσε να ασφαλίσει την κοινή λέμβο σε συνδυασμό με την απουσία πρόσθετων στοιχείων που να παραπέμπουν σε άλλες πιθανές αιτίες για την πρόκληση της πυρκαγιάς, εξετάζονται παράγοντες οι οποίοι αφορούν στον εξοπλισμό της κουζίνας του σκάφους.

4.2.1 Περιγραφή εξοπλισμού κουζίνας

Η εγκατάσταση της κουζίνας στο «ΜΕΛΤΕΜΙ II» αποτελείτο από δύο εστίες με γυροσκοπική βάση η οποία χρησιμοποιείτο με σκοπό να μην επηρεάζεται η λειτουργία κατά τον πλου του σκάφους λόγω των μεγάλων κλίσεων και των διατοιχισμών.

Η λειτουργία της κουζίνας γινόταν με χρήση φιαλών υγραερίου οι οποίες ήταν ασφαλώς τοποθετημένες σε εξωτερικό χώρο του σκάφους με κατάλληλες ασφαλιστικές διατάξεις και προστασία από την ηλιακή ακτινοβολία, όπως προβλέπεται από το σχετικό κανονιστικό πλαίσιο και ειδικότερα τις διατάξεις του π.δ. 917/1979 (Α' 257), περί Κανονισμού επιθεωρήσεως τουριστικών πλοίων. Σύμφωνα με τις πληροφορίες που συλλέχθηκαν η εγκατάσταση του υγραερίου και η κουζίνα ήταν σε καλή κατάσταση και δεν είχαν κάποιο πρόβλημα.

Υπό το ανωτέρω πρίσμα και ελλείψει πρόσθετων στοιχείων, ενδεχόμενη δυσλειτουργία του εξοπλισμού της κουζίνας ή της εγκατάστασης υγραερίου, η οποία προκάλεσε την πυρκαγιά δύναται να αποκλεισθεί.

4.2.2 Αυτανάφλεξη ελαίου

Το μαγειρικό λάδι κατηγοριοποιείται μαζί με διάφορα είδη όπως είναι το αραβοσιτέλαιο, το ελαιόλαδο, το σογιέλαιο, το βαμβακέλαιο, κλπ. Το κάθε λάδι παρουσιάζει τις δικές του φυσικές ιδιότητες οι οποίες το χαρακτηρίζουν και μέσω αυτών πολλές φορές αποτυπώνεται και η αντοχή στη χρήση και τη θέρμανσή του. Κατά συνέπεια κάθε ένα από αυτά έχει ξεχωριστό, σημείο καπνού (ΣΚ), σημείο ανάφλεξης (ΣΑ) και σημείο φωτιάς (ΣΦ)¹.

Ενδεικτικά, οι τιμές ΣΚ, ΣΑ και ΣΦ στα παραπάνω είδη λαδιού έχουν ως εξής:

Τύπος ελαίου	Σημείο καπνού ΣΚ	Σημείο ανάφλεξης ΣΑ	Σημείο Φωτιάς ΣΦ
Αραβοσιτέλαιο	227° C	326° C	359° C
Παρθένο ελαιόλαδο	199° C	321° C	361° C
Σογιέλαιο	256° C	326° C	356° C
Βαμβακέλαιο	235° C	325° C	

¹ Σημείο καπνού: η θερμοκρασία στην οποία μία λιπαρή ουσία αρχίζει να αναδίδει καπνούς.

Σημείο ανάφλεξης: η θερμοκρασία στην οποία το μείγμα των αερίων μιας λιπαρής ουσίας με τον αέρα αναφλέγεται.

Σημείο φωτιάς: η θερμοκρασία η οποία απαιτείται για να διατηρηθεί η καύση του μείγματος το οποίο ανεφλέγη.

Έχοντας υπόψη τη θερμοκρασία ανάφλεξης του υγραερίου, η οποία προσδιορίζεται στους 500° C, καθώς και την υψηλή θερμιδική του αξία, σε σύγκριση με εναλλακτικούς τύπους κουζινών η οποίες χρησιμοποιούν διαφορετική πηγή ενέργειας, τεκμαίρεται ότι η λειτουργία της κουζίνας, ακόμη και σε χαμηλή φλόγα, όπως αναφέρεται από τον Κυβερνήτη, ήταν ικανή συνθήκη για την αυτανάφλεξη του λαδιού.

Ωστόσο, η χρονική διάρκεια που απαιτείται για την ανάφλεξη δεν είναι εφικτό να προσδιορισθεί, καθόσον υπεισέρχονται παράγοντες οι οποίοι σχετίζονται με την ποιότητα και την ποσότητα του λαδιού, το υλικό και το μέγεθος του σκεύους, καθώς και την ισχύ της φλόγας.

Πέραν των ανωτέρω, σημειώνεται ότι επειδή η ποσότητα του λαδιού στο μαγειρικό σκεύος έφτασε στο σημείο ανάφλεξης (ΣΑ), συνεπάγεται ότι η φλόγα ήταν μεγάλου μεγέθους. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι σε πείραμα ανάφλεξης λαδιού 5ml, σε σκεύος διαμέτρου 37,5 mm και βάθος λαδιού 4 mm, το ύψος της φλόγας ξεπέρασε το μισό μέτρο¹. Σημειώνεται ότι όπως προκύπτει από τις πληροφορίες που συλλέχθηκαν, σε κοντινή απόσταση από τις εστίες της κουζίνας υφίστατο ένα πλευρικό ανοιγόμενο παράθυρο (φινιστρίνι) με κουρτίνα.

Εκ των ανωτέρω δύναται να συναχθεί ότι η φλόγα η οποία προκλήθηκε από την αυτανάφλεξη του λαδιού μεταδόθηκε στην κουρτίνα και από εκεί η πυρκαγιά εξαπλώθηκε στο υπόλοιπο μέρος του σκάφους, μέσω των επενδύσεων του χώρου ενδιαίτησης τα οποία όπως προαναφέρθηκε, ήταν από δερματίνη και αφρώδες μονωτικό υλικό.

4.3 Πυρασφάλεια

4.3.1 Σύστημα πυρανίχνευσης

Σύμφωνα με το υφιστάμενο κανονιστικό πλαίσιο δεν υφίσταται απαίτηση για σύστημα πυρανίχνευσης σε παρόμοιου τύπου σκάφη. Ως εκ τούτου το ΜΕΛΤΕΜΙ II δεν ήταν εξοπλισμένο με ανιχνευτές καπνού ή φωτιάς και κατάλληλη διάταξη συναγερμού για την ειδοποίηση του πληρώματος.

Η εκδήλωση της φωτιάς έγινε αντιληπτή από τον κυβερνήτη αφότου ολοκλήρωσε την ασφάλιση της κοινής λέμβου και έστρεψε το κεφάλι του προς τους χώρους ενδιαίτησης, όπου είδε τους καπνούς να βγαίνουν από την κουζίνα.

4.3.2 Πυρόσβεση

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία το ΜΕΛΤΕΜΙ II δεν ήταν υπόχρεο σε εγκατάσταση μόνιμου συστήματος πυρόσβεσης. Έφερε μία φορητή αντλία πυρκαγιάς και τρεις (03) πυροσβεστήρες ξηράς χημικής κόνεως, οι οποίοι ήταν τοποθετημένοι σε τρία σημεία του σκάφους. Ο τελευταίος έλεγχος και επιθεώρηση των φορητών πυροσβεστήρων είχε πραγματοποιηθεί ένα μήνα περίπου πριν την επέλευση του ατυχήματος.

Ο κυβερνήτης, στην προσπάθειά του να κατασβέσει την πυρκαγιά, χρησιμοποίησε δύο εκ των τριών φορητών πυροσβεστήρων χωρίς ωστόσο να κατορθώσει να ελέγξει τη φωτιά η οποία είχε επεκταθεί. Σημειώνεται ότι η χρήση των πυροσβεστήρων έγινε από απόσταση καθότι ο καπνός και τα δηλητηριώδη αέρια καύσης δεν επέτρεψαν στον Κυβερνήτη να προσεγγίσει αρκετά την εστία της φωτιάς. Μετά από τη χρήση των δύο πυροσβεστήρων η πυρκαγιά είχε εξαπλωθεί σε βαθμό που δεν ήταν δυνατή η χρήση του τρίτου πυροσβεστήρα ή της φορητής αντλίας πυρκαγιάς.

Επιπρόσθετα, όπως προαναφέρθηκε, το ΜΕΛΤΕΜΙ II πριν το ατύχημα είχε παραμείνει στη Μαρίνα Κλεοπάτρας στην Πρέβεζα για συντήρηση και επισκευή όπου πραγματοποιήθηκαν, μεταξύ άλλων, ηλεκτρολογικές εργασίες, υδραυλικές καθώς και βαφές εντός και εκτός του σκάφους. Μέρος των

¹http://drum.lib.umd.edu/bitstream/handle/1903/11333/Buda_Ortins_ResearchPaper.pdf;jsessionid=2B62A4CFEC4D5ACC7DF3CA D75D03BF6D?sequence=2

εργασιών βαφής αφορούσε στον εσωτερικό χώρο του σκάφους όπου έγινε χρήση επιχρίσματος (βερνίκι). Η εν λόγω εργασία ολοκληρώθηκε πριν τον απόπλου του σκάφους από την Πρέβεζα και το βερνίκι δεν είχε στεγνώσει εντελώς. Ως εκ τούτου δύναται να συναχθεί ότι οι ατμοί που αναδίδονταν από το βερνίκι επηρέασαν την εξέλιξη της πυρκαγιάς, συνδράμοντας στη γρήγορη εξάπλωσή της σε όλον τον υπόλοιπο χώρο ενδιαίτησης του σκάφους με αποτέλεσμα να μην καταστεί δυνατή η κατάσβεσή της με τη χρήση των πυροσβεστήρων.

4.4 Τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός

Το ΜΕΛΤΕΜΙ ΙΙ ήταν εξοπλισμένο με δύο συσκευές VHF/DSC για την εκτέλεση πλόων σε περιοχές κατηγορίας Α1, όπως προκύπτει από το ισχύον ΠΓΕ του σκάφους. Ο Κυβερνήτης του σκάφους, κατά την εξέλιξη του περιστατικού, επιχείρησε την εκπομπή σήματος κινδύνου ωστόσο η προσπάθειά του δεν είχε αποτέλεσμα διότι οι συσκευές δεν λειτουργούσαν.

Όπως προαναφέρθηκε, πριν τον απόπλου του σκάφους είχαν γίνει οι απαραίτητοι έλεγχοι, στους οποίους εντάσσεται και η λειτουργία του τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού και δεν διαπιστώθηκε κάποιο πρόβλημα. Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τα στοιχεία που συλλέχθηκαν, ο τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός είχε επιθεωρηθεί από τον φορέα Πιστοποίησης του σκάφους την 01/04/2015 και 02/04/2015, ήτοι ένα μήνα περίπου πριν το ατύχημα, στο πλαίσιο έκδοσης του ΠΓΕ. Κατά συνέπεια, δύναται να συναχθεί ότι η διακοπή της λειτουργίας των συσκευών VHF οφείλεται στην εκδήλωση της πυρκαγιάς, η οποία κατά την άποψη του Κυβερνήτη προκάλεσε ζημιά στις καλωδιώσεις.

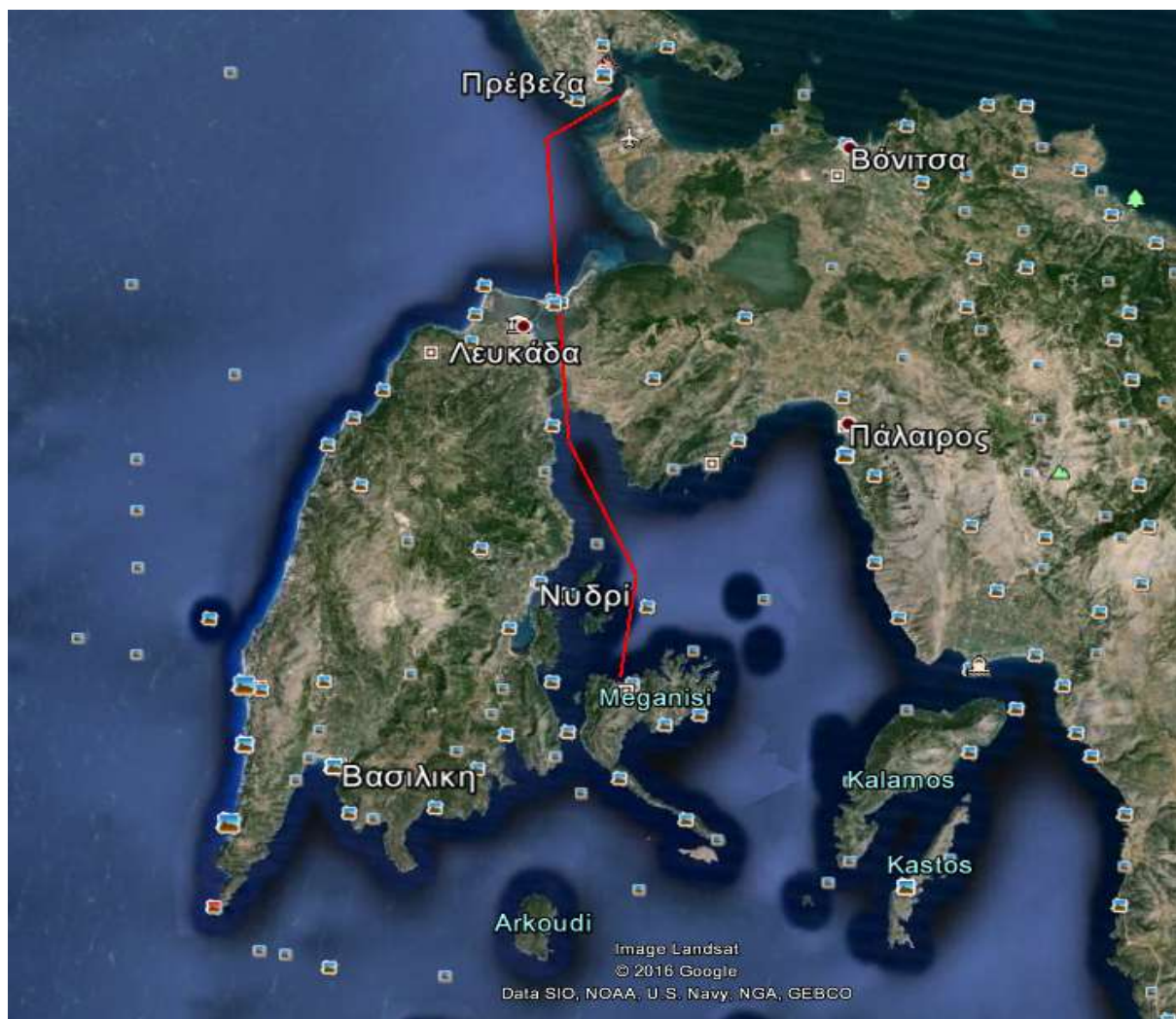
Σημειώνεται επίσης ότι, η ολική καταστροφή του σκάφους από την πυρκαγιά δεν επέτρεψε τη συλλογή πρόσθετων στοιχείων από την ομάδα διερεύνησης για την περαιτέρω εξέταση του θέματος.

4.5 Προγραμματισμός ταξιδιού

4.5.1 Διαδρομή

Το Ε/Γ – Τ/Ρ «ΜΕΛΤΕΜΙ ΙΙ» μετά την παραμονή περίπου τριών μηνών στη μαρίνα Κλεοπάτρα στην Πρέβεζα, όπου πραγματοποιήθηκαν εργασίες συντήρησης και επισκευών, επρόκειτο να μεταφερθεί στη Ζάκυνθο όπου δραστηριοποιείτο. Ο πλους θα γινόταν μαζί με το Ε/Γ – Τ/Ρ «ΜΟΝΙΚΑ» το οποίο ανήκε στον ίδιο ιδιοκτήτη.

Απογευματινές ώρες της 09/05/2015, τα δύο σκάφη απέπλευσαν από την Πρέβεζα με προορισμό τη Ζάκυνθο. Κυβερνήτης στο ΜΟΝΙΚΑ ήταν ο ιδιοκτήτης και των δύο σκαφών, ενώ τη διακυβέρνηση του ΜΕΛΤΕΜΙ ΙΙ ανέλαβε συνεργάτης του ιδιοκτήτη. Τα δύο σκάφη διέπλευσαν τη διώρυγα της Λευκάδας και βραδινές ώρες της ίδιας ημέρας κατέπλευσαν σε λιμένα στο Μεγανήσι στον οποίο παρέμειναν για διανυκτέρευση.



Εικόνα 6: Ο πλους από Πρέβεζα έως το Μεγανήσι.

Πρωινές ώρες της επόμενης ημέρας τα δύο σκάφη απέπλευσαν από το Μεγανήσι και συνέχισαν το ταξίδι με προορισμό τη Ζάκυνθο όπου αναμενόταν να καταπλεύσουν το απόγευμα. Ωστόσο, περί την 12:45 ξέσπασε η πυρκαγιά στο ΜΕΛΤΕΜΙ II. Εκείνη τη στιγμή το ΜΟΝΙΚΑ βρισκόταν βορειότερα σε απόσταση περίπου 1,5 – 2.0 νμ.

4.5.2 Διαδικασία απόπλου

Πριν τον απόπλου από το Μεγανήσι, ο Κυβερνήτης του Ε/Γ – Τ/Ρ «ΜΕΛΤΕΜΙ II», προέβη στους καθιερωμένους από τη ναυτική τέχνη «προ απόπλου» ελέγχους, οι οποίοι συνίσταντο σε έλεγχο της στάθμης των καυσίμων, της μηχανής, των συσσωρευτών, των σωστικών μέσων, των ναυτιλιακών χαρτών, των τηλεπικοινωνιακών συσκευών κ.ο.κ. Σύμφωνα με τις πληροφορίες που συλλέχθηκαν, η προετοιμασία απόπλου πραγματοποιήθηκε κανονικά χωρίς να διαπιστωθεί κάποιο πρόβλημα. Εντούτοις, δεν κατέστη εφικτό να προσδιορισθεί η κατάσταση του ναυτικού κλειδιού, το οποίο προκάλεσε την απελευθέρωση της κοινής λέμβου, πριν τον απόπλου του σκάφους από τον λιμένα της Πρέβεζας ή του Μεγανησιού.

4.5.3 Καιρικές συνθήκες

Οι καιρικές συνθήκες στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή Κάκαβα Κεφαλληνίας, την ημέρα του ναυτικού ατυχήματος από ώρα 1130 ως και 1830, σύμφωνα με το επίσημο πιστοποιητικό της ΕΜΥ, εκτιμάται ότι ήταν οι εξής:

Καιρός: Νεφελώδης έως νεφοσκεπής. Εκδηλώθηκε ισχυρή καταιγίδα, που συνοδεύεται από έντονη βροχόπτωση.

Άνεμοι: Από κυκλωνικές διευθύνσεις ριπαίοι ενισχυμένοι και η ένταση των ριπαίων ανέμων, κατά τη διάρκεια της καταιγίδας έφτασε τους θυελλώδεις, 8 bf.

Ορατότητα: 2-4 ν.μ

Ωστόσο, σύμφωνα με τα στοιχεία που συλλέχθηκαν καθώς και το φωτογραφικό υλικό από το σκάφος κατά τη διάρκεια της πυρκαγιάς, οι πραγματικές καιρικές συνθήκες που επικρατούσαν στην ευρύτερη περιοχή την ημέρα του ατυχήματος ήταν καλές με άνεμους βόρειους - βορειοανατολικούς έντασης μέχρι 5 bf.

Υπό το ανωτέρω πρίσμα δύναται να συναχθεί ότι οι καιρικές συνθήκες δεν αποτελούν συντελεστικό παράγοντα στην επέλευση του υπό διερεύνηση ναυτικού ατυχήματος.

4.6 Κοινή λέμβος

Η κοινή λέμβος του ΜΕΛΤΕΜΙ ΙΙ ήταν ανοιχτού τύπου και ήταν τοποθετημένη στον καθρέπτη της πρύμνης του σκάφους (παπαδιά). Εχμαζόταν στη μεταλλική κατασκευή της πρύμνης με δύο σχοινιά τα οποία τη συγκρατούσαν και ασφάλιζαν πάνω στη λέμβο με ναυτικά κλειδιά σχήματος «U».



Εικόνα 7: Απεικόνιση παρόμοιου τύπου συγκράτησης κοινής λέμβου



Εικόνα 8: Ναυτικό κλειδί τύπου «U».

Όπως προαναφέρθηκε ανωτέρω, όταν ο κυβερνήτης βγήκε στο κατάστρωμα, αφήνοντας σε λειτουργία τη κουζίνα, αντιλήφθηκε ότι ένα από τα δύο ναυτικά κλειδιά είχε απασφαλιστεί και η λέμβος συγκρατείτο από ένα μόνο σχοινί. Στην προσπάθειά του να επαναφέρει τη λέμβο στην κανονική θέση στοιβασίας, η προσοχή του επικεντρώθηκε στην επανασύνδεση του ναυτικού κλειδιού, με αποτέλεσμα η συνέχιση της λειτουργίας της κουζίνας να προκαλέσει την αυτανάφλεξη του ελαίου και την πυρκαγιά.

Για την εξασφάλιση των ναυτικών κλειδιών από ακούσια απελευθέρωση, ορισμένοι τύποι διαθέτουν οπή στην πλευρά του σπειρώματος, όπου τοποθετείται περόνη ή δίχαλο (κοπίλια). Σε περίπτωση που ο πείρος δεν διαθέτει την εν λόγω οπή, συνηθίζεται το δέσιμο του πείρου με λεπτό σύρμα από την οπή την οποία φέρει στην κεφαλή. Σύμφωνα με τα στοιχεία τα οποία συλλέχθηκαν, η εφαρμογή κάποιου εκ των προαναφερομένων μέτρων για τα ναυτικά κλειδιά τα οποία συγκρατούσαν τη κοινή λέμβο του ΜΕΛΤΕΜΙ II δεν προέκυψε. Κατά συνέπεια, ο πρόσφορος τρόπος για να αποτραπεί η χαλάρωση του πείρου και η ακούσια απελευθέρωση του ναυτικού κλειδιού κατά τη διάρκεια του πλου, είναι ο αποτελεσματικός «προ απόπλου» έλεγχος ότι το ναυτικό κλειδί είναι σε καλή κατάσταση με σφιγμένο τον πείρο.

Υπό το φως των ανωτέρω, σε συνδυασμό με τα αναγραφόμενα στην παρ. 4.4.2, δύναται να συναχθεί ότι ο έλεγχος που πραγματοποιήθηκε πριν τον απόπλου από τον λιμένα Μεγανησίου, δεν εξασφάλισε ότι οι πείροι των ναυτικών κλειδιών της κοινής λέμβου ήταν κανονικά σφιγμένοι. Ως εκ τούτου, κατά τη διάρκεια του ταξιδιού, λόγω των ταλαντώσεων οι οποίες επενεργούσαν, ο πείρος χαλάρωνε σταδιακά, με αποτέλεσμα την απασφάλισή του και την απελευθέρωση του σχοινιού συγκράτησης της λέμβου.

4.7 Ο Κυβερνήτης

Ο Κυβερνήτης του σκάφους, ξεκίνησε τη ναυτική εργασία το 1991, ως βοηθός λωστρόμου σε διάφορα Ε/Γ – Ο/Γ πλοία. Ήταν κάτοχος ειδικού πτυχίου κυβερνήτη, χειριστής περιορισμένης χρήσεως GMDSS, διπλώματος ιστιοπλοΐας ανοιχτής θαλάσσης, καθώς και Πιστοποιητικού εκπαίδευσης προχωρημένου κύκλου σωστικών - πυροσβεστικών. Επιπρόσθετα, είχε απασχοληθεί σε αλιευτικά και ρυμουλκά σκάφη, ενώ τα τελευταία έτη πριν το ατύχημα απασχολείτο ως Κυβερνήτης σε Ε/Γ – Τ/Ρ.

4.8 Κόπωση

Από τα στοιχεία της διερεύνησης δεν προέκυψαν στοιχεία τα οποία να οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο παράγοντας της κόπωσης συντέλεσε στην επέλευση του εξεταζόμενου ναυτικού ατυχήματος.

4.9 Στελέχωση σκαφών

Σύμφωνα με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο τα επαγγελματικά πλοία αναψυχής, ολικού μήκους έως και είκοσι τέσσερα μέτρα (-24-) απαλλάσσονται από την υποχρέωση εφοδιασμού με ναυτολόγιο και τήρησης οιασδήποτε οργανικής σύνθεσης πληρώματος. Τη διακυβέρνησή τους αναλαμβάνει κυβερνήτης, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα προσόντα, ενώ σε περίπτωση που μεταφέρονται επιβάτες απαιτείται η ναυτική εμπειρία ενός εξ αυτών. Ως εκ τούτου, στις περιπτώσεις κατά τις οποίες τα υπόψη σκάφη αποπλέουν δίχως ναύλο για να μετακινηθούν σε άλλη περιοχή, δύναται να επανδρώνονται με ένα μόνο άτομο, τον κυβερνήτη.

Υπό τις ανωτέρω συνθήκες, είναι αντιληπτό ότι κάθε απρόβλεπτη κατάσταση, θα πρέπει να αντιμετωπισθεί από τον μοναδικό επιβαίνοντα ο οποίος είναι ο Κυβερνήτης. Μερικά παραδείγματα συχνών απρόβλεπτων περιστατικών, τα οποία δύναται να παρουσιασθούν κατά τη διάρκεια του ταξιδιού, συνιστούν οι βλάβες στην προωστήρια μηχανή ή άλλο εξοπλισμό του σκάφους, εισροή υδάτων, η απότομη επιδείνωση των καιρικών συνθηκών, αδιαθεσία ή τραυματισμός του Κυβερνήτη, παροχή συνδρομής σε περιστατικό έρευνας και διάσωσης κτλ. Οι προαναφερόμενοι αστάθμητοι παράγοντες, επηρεάζουν την ομαλή διεξαγωγή του ταξιδιού και δεν είναι εφικτό να εξαλειφθούν, παρά τις προβλεπόμενες διαδικασίες που επιβάλλει η νομοθεσία και η ναυτική τέχνη. Οι όποιες ενέργειες του κυβερνήτη για την αντιμετώπιση της έκτακτης κατάστασης θα πραγματοποιηθούν παράλληλα με τα

καθήκοντα της διακυβέρνησης του σκάφους ή σε βάρος αυτών. Υπογραμμίζεται ότι, όταν ένα σκάφος βρίσκεται εν πλω, η αδιάλειπτη παρακολούθηση της ναυσιπλοΐας αλλά και της κατάστασης του σκάφους από τον εκάστοτε Κυβερνήτη είναι επιβεβλημένη. Σημειώνεται επιπλέον ότι, η προσπάθεια ενός μόνο ατόμου να ανταπεξέλθει σε παράλληλους στόχους, δύναται να θέσει σε δοκιμασία τα όρια των ανθρώπινων δυνατοτήτων και να μειώσει την απόδοσή του σε μια ή περισσότερες εργασίες. Επιπλέον, σε ορισμένες περιπτώσεις η έκτακτη κατάσταση επιβάλλεται να αντιμετωπισθεί υπό συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο, για να αποφευχθεί ενδεχόμενη επιδείνωση, με αποτέλεσμα ο χρονικός περιορισμός που δέχεται το άτομο, να συνιστά επιβαρυντικό παράγοντα στις ενέργειές του.

Εκ των ανωτέρω δύναται να συναχθεί ότι, ο πλους των σκαφών με ένα μόνο άτομο μειώνει τα επίπεδα της ασφάλειας ναυσιπλοΐας και δύναται να αποτελέσει συντελεστικό παράγοντα στην επέλευση των ατυχημάτων. Προς επίρρωση των ανωτέρω, δύναται να ληφθούν υπόψη και τα συμπεράσματα της αριθ. 01/2015 Έκθεσης Διερεύνησης Ναυτικού ατυχήματος της ΕΛΥΔΝΑ¹ από τα οποία αναδείχθηκε ως συντελεστικός παράγοντας στη βύθιση του σκάφους και τον θάνατο του Κυβερνήτη το γεγονός ότι δραστηριοποιείτο μόνος του.

Επί της εξεταζόμενης περίπτωσης, η παρουσία δεύτερου ατόμου θα είχε συμβάλει στην αποφυγή του ναυτικού ατυχήματος, καθόσον το επιπλέον άτομο θα είχε αναλάβει την παρακολούθηση της λειτουργίας της κουζίνας και ο Κυβερνήτης θα παρέμενε στον έλεγχο της ναυσιπλοΐας και του σκάφους.

5. Συμπεράσματα

Λαμβανομένων υπόψη των στοιχείων που προέκυψαν κατά την διαδικασία της διερεύνησης, καθώς και των προαναφερθέντων συντελεστικών παραγόντων θα μπορούσαμε να οδηγηθούμε στα παρακάτω συμπεράσματα:

1. Ο Κυβερνήτης άφησε σε λειτουργία την κουζίνα του σκάφους για να ελέγξει τη ναυσιπλοΐα του σκάφους (§3.2).
2. Ο Κυβερνήτης, στην προσπάθειά του να στερεώσει την κοινή λέμβο άφησε την κουζίνα σε λειτουργία, χωρίς επίβλεψη (§3.2).
3. Η πυρκαγιά προκλήθηκε από την αυτανάφλεξη του ελαίου (§4.2.2).
4. Το ΜΕΛΤΕΜΙ II δεν διέθετε σύστημα πυρανίχνευσης καθόσον δεν υφίσταται υποχρέωση από την ισχύουσα νομοθεσία (§4.3.1).
5. Ο Κυβερνήτης δεν κατάφερε να κατασβέσει τη φωτιά με τη χρήση των φορητών πυροσβεστήρων (§4.3.2).
6. Το βερνίκι στον εσωτερικό χώρο του σκάφους δεν είχε πλήρως στεγνώσει, με αποτέλεσμα οι ατμοί του βερνικιού να συνδράμουν στη γρήγορη εξάπλωση της πυρκαγιάς στον εσωτερικό χώρο του σκάφους (§4.3.2).
7. Ο προ απόπλου έλεγχος δεν εξασφάλισε ότι οι πείροι των ναυτικών κλειδιών της κοινής λέμβου ήταν σφιγμένοι (§4.5.2 – §4.6).
8. Το υφιστάμενο κανονιστικό πλαίσιο επιτρέπει τη στελέχωση των Ε/Γ-Τ/Ρ σκαφών, μήκους κάτω των 24 μέτρων, μόνο με τον κυβερνήτη για την εκτέλεση πλου δίχως ναύλο (§4.9).
9. Ο πλους των σκαφών με ένα μόνο άτομο μειώνει τα επίπεδα της ασφάλειας ναυσιπλοΐας και δύναται να αποτελέσει συντελεστικό παράγοντα στην επέλευση των ατυχημάτων (§4.9).

¹ <http://hbmci.gov.gr/js/investigation%20report/final/01-2015%20MAKRIS%20MANOLIS.pdf>

6. Αναληφθείσες ενέργειες

Κατά το στάδιο της διαβούλευσης του σχεδίου της έκθεσης διερεύνησης με τα ενδιαφερόμενα μέρη, κατά τις σχετικές προβλέψεις του Κανονισμού (ΕΕ) 1286/2011, δεν περιήλθαν πληροφορίες σχετικά με αναληφθείσες ενέργειες της πλοιοκτήτριας εταιρείας του σκάφους στην κατεύθυνση λήψης μέτρων για την αποφυγή παρόμοιων ατυχημάτων.

Τα παρακάτω συμπεράσματα, μέτρα ασφάλειας και συστάσεις ασφαλείας δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να λαμβάνονται ως τεκμήριο ευθύνης ή υπαιτιότητας. Η παράθεση αυτών δεν θα πρέπει να συσχετίζεται με σειρά προτεραιότητας ή σπουδαιότητας.

7. Συστάσεις ασφαλείας

Συνεκτιμώντας την ανάλυση, τα συμπεράσματα και τις ενέργειες των εμπλεκόμενων μερών κατά τη διάρκεια της διεξαγωγής της διερεύνησης και έχοντας υπόψη την ισχύουσα σχετιζόμενη με το ναυτικό ατύχημα, νομοθεσία, προτείνονται τα ακόλουθα :

7.1 Προς την πλοιοκτήτρια εταιρεία του Ε/Γ – Τ/Ρ «ΜΕΛΤΕΜΙ ΙΙ» συστήνεται:

06/2015: Η έκδοση εσωτερικής οδηγίας προς τα υπό τη διαχείρισή της σκάφη, με την οποία να υπενθυμίζεται η ανάγκη για επαρκείς και λεπτομερείς «προ απόπλου» ελέγχους στους οποίους θα περιλαμβάνεται η κοινή λέμβος και η κατάσταση του εξοπλισμού στοιβασίας της.

07/2015: Η έκδοση εσωτερικής οδηγίας προς τα υπό τη διαχείρισή της σκάφη, με την οποία να συστήνεται η αποφυγή λειτουργίας της κουζίνας εν πλω, όταν στο σκάφος επιβαίνει μόνο ένα άτομο, ενώ παράλληλα να μην επιτρέπεται η λειτουργία της χωρίς την αδιάλειπτη επίβλεψη.

7.2 Προς τον Κυβερνήτη του Ε/Γ – Τ/Ρ «ΜΕΛΤΕΜΙ ΙΙ» συστήνεται:

08/2015: Η αποφυγή ανάληψης άλλων δραστηριοτήτων κατά την διάρκεια της ναυσιπλοΐας πέραν αυτών που σχετίζονται με τη διακυβέρνηση και την ασφάλεια του σκάφους.

7.3 Προς τις αρμόδιες Διευθύνσεις του ΥΝΑΝΠ συστήνεται:

09/2015: ΥΝΑΝΠ/ΑΔΣ-ΕΛ.ΑΚΤ/ΚΕΠ: Η εξέταση σκοπιμότητας για την προώθηση νομοθετικής ρύθμισης η οποία θα προβλέπει την τοποθέτηση συστήματος ανίχνευσης και συναγερμού πυρκαγιάς για τη συγκεκριμένη κατηγορία σκαφών.

10/2015: ΥΝΑΝΠ/ΔΝΕΡ-ΔΙΝΕΘΑΤ: Η εξέταση σκοπιμότητας προώθησης νομοθετικής ρύθμισης με την οποία θα προβλέπεται η παρουσία δεύτερου ατόμου με ναυτική εμπειρία, πέραν του κυβερνήτη, για όλους τους πλόες ανεξαρτήτως ναύλου.

Συντάχθηκε και εκδόθηκε από την Ελληνική Υπηρεσία Διερεύνησης Ναυτικών Ατυχημάτων και Συμβάντων (ΕΛΥΔΝΑ), στο πλαίσιο των προβλεπόμενων στο άρ.16 του Ν.4033/2011 (ΦΕΚ 264 Α).

Το παρόν συνετάχθη αποκλειστικώς και μόνο για τους σκοπούς της διερεύνησης και βρίσκεται ανηρτημένο στον ιστότοπο της ΕΛΥΔΝΑ (βλ.παρακάτω).

Έκθεση διερεύνησης ναυτικού ατυχήματος 02/2015

Ελληνική Υπηρεσία Διερεύνησης Ναυτικών Ατυχημάτων και Συμβάντων,

Γρηγορίου Λαμπράκη 150,

Τ.Κ.:185 18, Πειραιάς,

Τηλ.: 213 1371970

FAX: 213 1371269

E-mail: hbmci@yna.gov.gr

Ιστότοπος: <http://hbmci.gov.gr>