

**ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ
Α.Ε.Ν ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Cpt. ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΚΗΣ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

**ΝΗΟΓΝΩΜΟΝΕΣ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ
ΠΛΟΙΩΝ**

**ΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑΣ: ΜΠΛΑΝΑΣ ΙΩΑΝΝΑΣ
Α.Γ.Μ: 4121**

**Ημερομηνία ανάληψης της εργασίας:
Ημερομηνία παράδοσης της εργασίας:**

<i>A/A</i>	<i>Όνοματεπώνυμο</i>	<i>Ειδικότητα</i>	<i>Αξιολόγηση</i>	<i>Υπογραφή</i>
<i>1</i>				
<i>2</i>				
<i>3</i>				
ΤΕΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ				

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ: Cpt. ΤΣΟΥΛΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

Εισαγωγή	Σελίδα 4
Κεφάλαιο 1 ΝΗΟΓΝΩΜΟΝΕΣ	Σελίδα 5
1.1 Ορισμός	Σελίδα 5
1.2 Ταξινόμηση πλοίου	Σελίδα 5
1.3 Κλάση πλοίου	Σελίδα 6
1.4 Ιστορική αναδρομή Νηογνώμωνων	Σελίδα 7
1.5 Ευθύνες Νηογνώμωνων	Σελίδα 9
1.6 Επιθεωρήσεις Νηογνώμωνων	Σελίδα 10
1.7 Απαιτήσεις Νηογνώμωνων	Σελίδα 11
1.8 Πιστοποιητικά που εκδίδουν οι Νηογνώμονες	Σελίδα 11
Κεφάλαιο 2 IACS	Σελίδα 12
2.1 International Association of Classification Societies IACS	Σελίδα 12
2.2 Ποιός ο ρόλος του IACS	Σελίδα 12
2.3 Συγχρόνη δομή του IACS	Σελίδα 13
2.4 Διοικητική δομή	Σελίδα 14
2.5 Προϋποθέσεις αναγνώρισης από την Ε.Ε. ενός Νηογνώμονα	Σελίδα 15
2.6 Υποδεέστεροι Νηογνώμονες	Σελίδα 16
2.7 Ανταγωνιστικότητα IACS – Υποδεέστερων Νηογνώμωνων	Σελίδα 16
Κεφάλαιο 3 Αμερικανικός Νηογνώμονας	Σελίδα 17
3.1 ABS – American Bureau of Shipping	Σελίδα 17
3.2 Ιστορική αναδρομή	Σελίδα 17
3.3 ABS – PRESTIGE δικαστική διαμάχη	Σελίδα 18
Κεφάλαιο 4 Γαλλικός Νηογνώμονας	Σελίδα 19
4.1 BV – Bureau Veritas -	Σελίδα 20
4.2 Το λογότυπο και η ερμηνεία του	Σελίδα 20
4.3 Η ιστορία του Bureau Veritas	Σελίδα 21
Κεφάλαιο 5 Κινεζικός Νηογνώμονας	Σελίδα 22
5.1 CCS – China Classification Society -	Σελίδα 22
5.2 Έρευνα και ανάπτυξη	Σελίδα 23
Κεφάλαιο 6 Κροατικός Νηογνώμονας	Σελίδα 23
6.1 CRS – Croatian Register of Shipping -	Σελίδα 23

6.2 Υπηρεσίες CRS	Σελίδα 24
Κεφάλαιο 7 Νορβηγικός & γερμανικός Νηογνώμονας	Σελίδα 24
7.1 DNV – GL Det Norske Veritas & Germanischer Lloyd	Σελίδα 24
7.2 Εξέλιξη DNV – GL	Σελίδα 25
7.3 Δομή DNV – GL	Σελίδα 26
Κεφάλαιο 8 Ινδικός Νηογνώμονας	Σελίδα 27
8.1 IRS – Indian Register of Shipping -	Σελίδα 27
8.2 Ιστορική αναδρομή	Σελίδα 27
8.3 Βραβεία	Σελίδα 28
Κεφάλαιο 9 Κορεάτικος Νηογνώμονας	Σελίδα 28
9.1 KR – Korean Register	Σελίδα 28
Κεφάλαιο 10 Βρετανικός Νηογνώμονας	Σελίδα 29
10.1 LR – Lloyd’s Register -	Σελίδα 29
10.2 Απαρχές ίδρυσης του LR	Σελίδα 29
Κεφάλαιο 11 Ιαπωνικός Νηογνώμονας	Σελίδα 31
11.1 NP – Nippon Kaiji Kyokai	Σελίδα 31
11.2 Ιστορία του ιαπωνικού Νηογνώμονα	Σελίδα 31
Κεφάλαιο 12 Πολωνικός Νηογνώμονας	Σελίδα 33
12.1 PRS – Polish Register of Shipping	Σελίδα 33
12.2 Ιστορικό	Σελίδα 33
Κεφάλαιο 13 Ιταλικός Νηογνώμονας	Σελίδα 36
13.1 RINA – Registro Italiano Navale -	Σελίδα 36
13.2 Ιστορική αναδρομή	Σελίδα 37
13.3 Εμπλοκή του ιταλικού Νηογνώμονα με το M/V ERIKA	Σελίδα 38
Κεφάλαιο 14 Ρωσικός Νηογνώμονας	Σελίδα 39
14.1 RS - Russian register of Shipping -	Σελίδα 40
14.2 Έρευνα και ανάπτυξη	Σελίδα 40
Κεφάλαιο 15 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΝΗΟΓΝΩΜΟΝΩΝ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ	Σελίδα 40
15.1 Ναυτικά ατυχήματα, τί φταίει, γιατί συνεχίζουν να συμβαίνουν	Σελίδα 40
15.2 Διεθνείς κανονισμοί και μείωση ανθρώπινων σφαλμάτων	Σελίδα 41
15.3 Ρόλος των Νηογνώμωνων στην ασφάλεια των πλοίων	Σελίδα 42
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	Σελίδα 44
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	Σελίδα 45

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σε αυτήν την πτυχιακή εργασία θα αναλυθούν οι Νηογνώμονες και ποιος είναι ο ρόλος τους για την ασφάλεια των πλοίων.

Στην αρχή, θα επεξηγηθεί τι σημαίνει Νηογνώμονας και τι κλάση πλοίου. Επίσης, θα αναλυθεί πως γίνονται οι ταξινομήσεις σκαφών. Ποιες είναι οι ευθύνες, απαιτήσεις αλλά και ο ρόλος των Νηογνώμωνων. Επιπρόσθετα, θα παρουσιαστούν τα πιστοποιητικά που εκδίδουν οι Νηογνώμονες καθώς επίσης και κάθε πότε εκτελούν επιθεωρήσεις στα πλοία και τι είδους επιθεωρήσεις. Θα γίνει επίσης και μια ιστορική αναδρομή για το πώς δημιουργήθηκαν έτσι όπως τους γνωρίζουμε σήμερα.

Επιπλέον, θα γίνει αναφορά στην Διεθνή Ομοσπονδία Νηογνώμωνων – International Association of Classification Societies (IACS) – ποιος είναι ο ρόλος της και η σύγχρονη και διοικητική δομή της.

Έπειτα, θα αναλυθούν ένας προς ένας οι δώδεκα κυριότεροι Νηογνώμονες, δηλαδή αυτοί όπου ανήκουν στην Διεθνή Ένωση Νηογνώμωνων. Πώς ξεκίνησαν, πού βρίσκονται, ποιος είναι ο στόχος τους, σημαντικές αξιώσεις και καινοτομίες που ενδεχομένως έχουν, ποιο είναι το μέλημά τους.

Τελευταίο αλλά εξίσου σημαντικό θα επισημανθεί ο ρόλος των Νηογνώμωνων στην ασφάλεια πλοίων, ανθρώπων και περιβάλλοντος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΝΗΟΓΝΩΜΟΝΕΣ

1.1 Ορισμός

Η λέξη Νηογνώμονας είναι σύνθετη και απαρτίζεται από τα συνθετικά ναυς (πλοίο) και γνωμών (κάποιος που γνωρίζει και ελέγχει τα πάντα). Οπότε, Νηογνώμονες ονομάζονται οι επικερδής ιδιωτικοί οργανισμοί οι οποίοι είναι αναγνωρισμένοι από το κράτος / σημαία και έχουν ως κύριο σκοπό τους την επιθεώρηση και την ταξινόμηση των πλοίων σε κλάσεις (Classification Societies), σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατασκευής και προδιαγραφές για την τήρηση και συντήρηση του εξοπλισμού ενός πλοίου που θέτουν οι ίδιοι, τηρώντας ως βάση τις διατάξεις και τους κανονισμούς των διεθνών συμβάσεων του IMO, όπως SOLAS, MARPOL και της Αρχής. Για να είναι αναγνωρισμένος ο νηογνώμονας από την Αρχή, οι προδιαγραφές που θα χρησιμοποιήσει, πρέπει να συμφωνούν με αυτές της Αρχής. Η ευθύνη των νηογνώμωνων είναι να επικυρώσουν ότι τα πλοία και οι λοιπές ναυτιλιακές θαλάσσιες κατασκευές (marine structures), συμμορφώνονται με τους κανονισμούς που επιβάλλουν για την κατασκευή και τις περιοδικές επιθεωρήσεις. Επιπρόσθετα, τα classification societies, έχουν ως αποστολή την προώθηση της ασφάλειας της ζωής, της περιουσίας και του φυσικού περιβάλλοντος, κυρίως μέσω της ανάπτυξη των standards του σχεδιασμού, της κατασκευής, της συντήρησης των πλοίων και άλλων εγκαταστάσεων σχετικών με τη ναυτιλιακό περιβάλλον. Επίσης, οι νηογνώμονες κρατούν αρχεία και αναφορές, αναφορικά με το τι έχει παρατηρηθεί κατά την κατασκευή του πλοίου και των επιθεωρήσεων.

1.2 Ταξινόμηση πλοίου:

Αφού ένα πλοίο έχει επιθεωρηθεί από τους ειδικούς επιθεωρητές που διαθέτει η κλάση, τότε, γίνεται η ταξινόμηση στην αντίστοιχη κλάση ανάλογα το επίπεδο ασφαλείας και αξιοπλοΐας. Η ταξινόμηση αυτή σε κλάσεις αποσκοπεί στην προστασία της ανθρώπινης ζωής και περιουσίας στην θάλασσα, απαραίτητο στοιχείο

των θαλάσσιων μεταφορών και συναλλαγών. Εάν ένα πλοίο κατέχει πιστοποιητικά από έναν υψηλού κύρους και φήμης νηογνώμονα αυτό ισοδυναμεί με εγγύηση για την αξιοπλοΐα του πλοίου.

Κατάταξη ενός πλοίου σε κλάση, σημαίνει ότι μετά το πέρας των επιθεωρήσεων του Νηογνώμονα, σύμφωνα με τα στάνταρ που ο ίδιος έχει θεσπίσει, πιστοποιεί ότι το πλοίο πληροί τις απαιτήσεις της εν λόγω κλάσης. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί, πρώτον με την ολοκλήρωση ναυπήγησης του πλοίου κατά την διάρκεια της οποίας είχε διεξαχθεί έρευνα ως προς το κατά ποσό συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις και κανονισμούς. Υπάρχει επίσης η δυνατότητα να επιτευχθεί κατά την επιθεώρηση που εκτελείται σύμφωνα με τις οδηγίες της Διεθνούς Ένωσης Νηογνομόνων, όταν τα πλοία αλλάζουν κλάση μεταξύ των μελών της. Είτε, όταν υπάρχει ανάγκη ταξινόμησης όπως σε περιπτώσεις όπου δεν έχει ταξινομηθεί παλιότερα ή είναι καταγεγραμμένο σε κλάση που δεν υπάγεται στην Διεθνή Ένωση Νηογνομόνων.

Οι απαιτήσεις στις οποίες βασίζονται οι ταξινομήσεις προέρχονται από μια σειρά σημαντικών πηγών, συγκεκριμένα:

- Εθνικές και περιφερειακές απαιτήσεις (δηλ. Κανονισμοί και οδηγίες της ΕΕ)
- Διεθνείς / νόμιμες συμφωνίες του IMO (δηλαδή, SOLAS και MARPOL)
- Κανόνες που δημιουργούνται από νηογνώμονες

Οι κανόνες ταξινόμησης υπάρχουν για να αξιολογείται η δομική δύναμη και ακεραιότητα των βασικών μερών του πλοίου αλλά και των προσαρτημάτων του, η αξιοπιστία και λειτουργία συστημάτων προώθησης και οδήγησης, η ηλεκτρική παραγωγή και τα βοηθητικά συστήματα προκειμένου να εκτελούνται σωστά βασικές λειτουργίες του σκάφους.

Τα ήδη ταξινομημένα πλοία επιθεωρούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα από τον Νηογνώμονα ώστε να επιβεβαιώνεται ότι εξακολουθεί και πληροί της απαιτήσεις της κλάσης.

1.3 Κλάση πλοίου: Κλάση πλοίου (Class or ship class) ονομάζεται η ταξινόμηση πλοίου από Νηογνώμονα ή άλλο ασφαλιστικό φορέα που παρακολουθεί

το πλοίο αλλά και το κατηγοριοποιεί σε σχέση με τα ναυπηγηθέντα ή ναυπηγούμενα αδελφά πλοία δηλαδή πλοία ίδιων ναυπηγικών σχεδίων . Η ταξινόμηση πλοίου ίσως διαφέρει ανά Νηογνώμονα . Κλάση πλοίου κατά ταξινόμηση

A. Κλάση πλοίου κατά ναυπήγηση

B. Κλάση πλοίου κατά ναυπήγηση

A. Κλάση πλοίου κατά ταξινόμηση : (όταν διενεργείται η ταξινόμηση πλοίου - classification-. Στον αγγλικό νηογνώμονα π.χ. υπάρχουν δυο κλάσεις και μια χωρίζεται σε δυο υποκατηγορίες)

1^A. Κλάση 100 A1 που χρησιμοποιείται για ναυπηγηθέντα πλοία με υλικά και εξοπλισμό υψηλής αντοχής

1B. Κλάση 100 A1 freeboard για πλοία όπου τα υλικά και ο εξοπλισμός δεν είναι τόσο ικανοποιητικής αντοχής . Οπότε για να αντισταθμιστεί αυτό το μειονέκτημα δίνετε μεγαλύτερο ύψος στα έξαλα (freeboard)

2. Δεύτερη κλάση ταξινόμησης 90 A1 και αφορά σκάφη κάποιας ηλικίας

B Κλάση πλοίου κατά ναυπήγηση . Έχει καθιερωθεί να λέγεται κλάση πλοίου και η αρχική ναυπήγηση ενός πλοίου του οποίου τα ναυπηγικά σχέδια ναυπηγούνται έτερα πλοία είτε κατά διαστάσεις είτε κατά εξοπλισμό είτε με αμφοτέρω χαρακτηριστικά . Σε αυτή τη περίπτωση η κλάση λαμβάνει το όνομα του αρχικού πλοίου

!!! ΠΡΟΣΟΧΗ !!!

H κατά ναυπήγηση κλάση του πλοίου δεν θα πρέπει να συγχέεται με τον τύπο του πλοίου.

1.4 Ιστορική αναδρομή Νηογνωμόνων :

Η ανάγκη δημιουργίας τέτοιων οργανισμών ήταν αισθητή ακόμη και στην Αρχαία Ελλάδα, Ρώμη αλλά και κατά τον Μεσαίωνα όπου παρόμοιοι οργανισμοί, με διάφορες παραλλαγές λειτουργούσαν. Η ανάγκη για ασφάλιση πλοίων στο Ηνωμένο Βασίλειο μεταδίδεται περίπου τον 14^ο αιώνα από Ιταλούς έμπορους (Lega Anseatica)

όπου είχαν εγκατασταθεί στη Lombard str. του Λονδίνου. Το 1600 οι Ιταλοί έμποροι εκδιώχονται από την Βασίλισσα Ελισάβετ έτσι ώστε να ιδρυθεί το Chamber of Assurance που θα λειτουργούσε σύμφωνα με το (Lega Anseatica). Το επιμελητήριο αυτό τηρούσε αρχείο πλοίων με κύριο ενδιαφέρον τις αγοραπωλησίες και την ασφάλισή τους. Στην αρχή το έργο αυτό το αναλάμβαναν ιδιωτικά γραφεία (συμβολαιογραφικά) σε καφεενία της εποχής (coffee-houses). Σημαντικότερο δε αυτών των καφεενιών ήταν του Εδουάρδου Λούδ (Edward Lloyd) επίσης στην οδό Λόμβαρντ που ιδρύθηκε το 1691. Το 1696 ο Lloyd εξέδωσε την πρώτη ναυτιλιακή εφημερίδα τη (Lloyd's News), όπου κυκλοφορούσε 3 φορές την εβδομάδα, στην οποία περιλάμβανε διάφορες πληροφορίες για την κίνηση των Βρετανικών και ευρωπαϊκών λιμένων καθώς και χαρακτηριστικά των πλοίων με διάφορους συμβολισμούς όπως με τα φωνήεντα A,E,I,O,U όπου δήλωναν την αξία του πλοίου και με τα G,M,B από τις λέξεις Good (=καλό), Middling (=μέτριο) και Bad (=κακό) την αξία του εξαρτισμού. Τα πλοία που κατασκευάζονταν στο Τάμεση έπαιρναν την ανώτατη κλάση (A-G) για 13 χρόνια. Τα ναυπηγούμενα στη Σκωτία και Ευρώπη ανεξάρτητα αν ήταν καλύτερα μόνο για 8 χρόνια και εκείνα στην Αμερική για 6 χρόνια. Αυτό είχε σαν συνέπεια τελικά οι εφοπλιστές της Σκωτίας και Γαλλίας, προκειμένου να υπερασπίσουν τα συμφέροντά τους να ιδρύσουν ανεξάρτητους νηογνώμονες . Αυτούς βρήκαν αργότερα μιμητές και σε άλλα ναυτικά κράτη και με την πάροδο του χρόνου να ιδρυθούν και άλλοι νηογνώμονες.

Οι σημερινοί εγκυρότεροι Νηογνώμονες κατά σειρά έτους ίδρυσης είναι:

Το 1760 ιδρύθηκε ο βρετανικός Νηογνώμονας Lloyd's Register of Shipping (LR) με έδρα το Λονδίνο. Ακολούθησε η ίδρυση του γαλλικού Bureau Veritas (BV) το 1828 έδρα στο Παρίσι. Το 1861 δημιουργείται στη Γένοβα ο ιταλικός Registro Italiano Navale RINA (R.I.) Τον επόμενο χρόνο ιδρύθηκε ο αμερικανικός American Bureau of Shipping (ABS ή AB) στην Νέα Υόρκη . Εν έτη 1864, ιδρύεται στο Όσλο ο νορβηγικός Det Norske Veritas (DNV). Ακολούθησε, το 1899 η σύσταση του ιαπωνικού στο Τόκυο με την ονομασία Nippon Kaiji Kyokai (NKJR). Το 1913 ιδρύθηκε ο ρωσικός Morskoi Registr Russia. Έπειτα το 1936 ιδρύθηκε Polish Register of Inland Shipping (PRS) και το 1949 ο κροατικός Croatian Register of Shipping (CRS). Στα τέλη της δεκαετίας του 1950 και για ακρίβεια το 1956

δημιουργήθηκε ο κινέζικος νηογνώμονας China Classification Society (CCS). Τέσσερα χρόνια αργότερα ακολούθησε ο κορεάτικος Korean Register of Shipping (KRS). Τέλος, το 1975 ιδρύθηκε και ο Indian Register of Shipping (IRClass)

1. 5 Ευθύνες Νηογνώμωνων:

- Επιθεώρηση σχεδίων ναυπήγησης και σχετικών εγγράφων για ένα ναυπηγούμενο πλοίο για να επιβεβαιωθεί η συμμόρφωσή του προς τους κανονισμούς.
- Παρακολούθηση ότι η ναυπήγηση του πλοίου στο ναυπηγείο εκτελείται σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και κανονισμούς Νηογνώμωνων. Οι κανονισμοί αυτοί απαιτούν τα ελάχιστα προαπαιτούμενα από τις Διεθνείς Συμβάσεις που συνήθως δεν διαφέρουν πολύ από του Νηογνώμονα.
- Παρακολούθηση των ουσιαστικών τμημάτων και εξαρτημάτων του σκάφους όπως τις μηχανές και τα υλικά κατασκευής κατά τη διάρκεια της ναυπήγησης του πλοίου.
- Έκδοση κανονισμών για τον τρόπο συντηρήσεως των πλοίων
- Παρακολούθηση των δοκιμαστικών πλοών και άλλων δοκιμών του πλοίου και του εξοπλισμού του.
- Τήρηση μητρώου επιβλεπόμενων πλοών.
- Έκδοση πιστοποιητικού κλάσης και αξιοπλοΐας μετά το πέρας όλων των επιθεωρήσεων και δοκιμών εφόσον συμμορφώνονται με τους κανονισμούς
- Να δημιουργήσει ένα πρόγραμμα περιοδικών επιθεωρήσεων του πλοίου (ετησίων, πενταετίας, ενδιάμεσων, τακτικών ή έκτακτων επιθεωρήσεων)έτσι ώστε να επιβεβαιώνεται ότι συνεχίζει να διατηρεί την κλάση καθ' όλη την διάρκεια της ναυτιλιακής τους δραστηριότητας.
- Καταμέτρηση της χωρητικότητας του πλοίου και κατάταξη του σε αντίστοιχη κλάση χωρητικότητας.
- Έκδοση πιστοποιητικών ασφαλείας, τα οποία πιστοποιούν την τεχνική αρτιότητα των πλοίων.

1.6 Επιθεωρήσεις Νηογνωμόνων

Υπάρχουν δύο είδη επιθεωρήσεων:

i. Περιοδικές:

a) Class Renewal Survey / Special Survey, (Επιθεώρηση Ανανέωσης Κλάσης/ Ειδική Επιθεώρηση): Χρόνος ανανέωσης 5 έτη. Επιθεωρεί τα κάτωθι:

- Hull and Machinery (Κύτος και Μηχανές) και τον εξοπλισμό αυτού.
- Boiler Survey (Επιθεώρηση Λέβητα)
- Tail Shaft Survey (Επιθεώρηση Τελικού Άξονα)
- Bottom / Docking Survey (Επιθεώρηση Πυθμένα)

b) Annual Survey, (Ετήσια Επιθεώρηση): Όπως δηλώνει και το όνομά του είναι ετήσια με περιθώριο ανανέωσης 3 μήνες πριν ή μετά από την ημερομηνία που αναγράφει η τελευταία ετήσια επιθεώρηση.

c) Intermediate Survey (Ενδιάμεση Επιθεώρηση): Χρόνος ανανέωσης 2,5 έτη με περιθώριο ανανέωσης 6 μήνες πριν ή μετά από την ημερομηνία που αναγράφει η τελευταία ενδιάμεση επιθεώρηση η οποία είναι πιο εξονυχιστική στον έλεγχο των μηχανών, στον εξοπλισμό του και στην κατάσταση του ίδιου του σκάφους και του πυθμένα του.

ii. Έκτακτες:

- a) Σε περίπτωση ατυχήματος
- b) Σε πλοίο ηλικίας μεγαλύτερης των 12 ετών
- c) Σε περίπτωση πώλησης ή μετασκευής

Η ανανέωση της κλάσης γίνεται αναλόγως τη κλάση του караβιού και της κατασκευής του.

1.7 Απαιτήσεις Νηογνομόνων :

Το πλοίο πρέπει :

- να συμμορφώνεται ως προς το αυστηρότερο με τις τεχνικές προδιαγραφές όπως αυτό ναυπηγήθηκε και εγκρίθηκαν τα πιστοποιητικά του,
- να τηρεί τους κανονισμούς της κλάσης και κατηγορίας που αυτό εντάσσεται
- να τηρεί τις οδηγίες όπως αυτές έχουν διατυπωθεί για τον εξοπλισμό, εξαρτισμό, κύρια και βοηθητικά μηχανήματα του σκάφους
- να διαθέτει όλα τα κατάλληλα σχέδια και διαγράμματα
- να διατηρεί όλα τα προαναφερόμενα, τα συστήματά του, τον εξοπλισμό του, τη κατάσταση της γάστρας και των μηχανών και να γίνεται πιστοποιημένη συντήρηση όταν αυτή χρειαστεί.
- να φροντίζει για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, την ασφάλεια της ζωής και της περιουσίας.

1.8 Πιστοποιητικά που εκδίδουν οι Νηογνώμονες:

Εκτός από το πιστοποιητικό ταξινόμησης ή κλάσης (Certificate of Class) εκδίδουν και τα ακόλουθα:

- i. Πιστοποιητικό καταμέτρησης χωρητικότητας – Tonnage Certificate
- ii. Πιστοποιητικό γραμμής φόρτωσης - Load line Certificate
- iii. Πιστοποιητικό αξιοπλοΐας – Certificate of seaworthiness
- iv. Πιστοποιητικό ασφάλειας φόρτο -εκφορτωτικών μέσων – Cargo gear Certificate
- v. Πιστοποιητικό βλαβών (παρακολούθησης) – Certificate of damages

Καθώς και αλλά ειδικότερης φύσεως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

IACS International Association of Classification Societies



2.1 International Association of Classification Societies, IACS

Επί του παρόντος, το 90% του παγκόσμιου φορτίου μεταφερόμενο δια θαλάσσης ελέγχεται από τα 12 μέλη της Διεθνής Ομοσπονδία Νηογνώμωνων, International Association of Classification Societies (IACS). Ιδρύθηκε στις 11 Σεπτεμβρίου του 1968, εάν και η ιδέα για την δημιουργία της χρονολογείται το 1930 μετά την συμβουλή της International Load Line Convention . Η προαναφερόμενη σύμβαση ζήτησε συνεργασία των Νηογνώμωνων . Ακολουθώντας την προτροπή αυτή ο ιταλικός Νηογνώμονας φιλοξένησε την πρώτη διάσκεψη των σημαντικότερων Νηογνώμωνων το 1939. Παρόντες ήταν οι: RINA, ABS, BV, DNV, GL, LR και ο NK, οι οποίοι όλοι συμφώνησαν σε μεταξύ τους συνεργασία. Ακολούθησε συνάντηση το 1955 και τελικά το 1968, στο Αμβούργο της Γερμανίας ιδρύθηκε η Ομοσπονδία με επτά μέλη. Το 2013, DNV και GL συγχωνεύθηκαν, η νέα οντότητα ονομάζεται DNV GL . Σήμερα , η IACS έχει 12 μέλη.

2.2 Ποιος ο ρόλος του IACS;

Το IACS είναι μια ένωση νηογνώμωνων οι οποίοι:

α) θεσπίζουν, επανεξετάζουν, προωθούν και αναπτύσσουν τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις σε σχέση με τον σχεδιασμό, κατασκευή, συντήρηση και επιθεώρηση πλοίων και άλλων θαλάσσιων εγκαταστάσεων.

β) λειτουργούν ως καταλύτης για να βοηθήσουν τους διεθνείς ρυθμιστικούς φορείς και τους τυποποιημένους οργανισμούς να αναπτύξουν, να τροποποιήσουν και να ερμηνεύσουν κανονισμούς και βιομηχανικά πρότυπα στο σχεδιασμό, την κατασκευή και τη διαχείριση πλοίων, με σκοπό τη βελτίωση της ασφάλειας στη θάλασσα και την πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης.

γ) παρέχει ένα Σύστημα Πιστοποίησης Συστημάτων Ποιότητας (QSCS) με το οποίο τα μέλη του θα συμμορφώνονται, ως διαβεβαίωση επαγγελματικής ακεραιότητας και τη διατήρηση υψηλών επαγγελματικών προτύπων.

Το IACS έχει ευρεία προοπτική σε συναφή θέματα μέσω της παρακολούθησης των εξελίξεων στη νομοθεσία της ΕΕ ασφάλειας της ναυσιπλοΐας και των περιβαλλοντικών επιδόσεων, πέραν του τεχνικού συμβουλευτικού ρόλου της

2.3 Σύγχρονη δομή του IACS

Πλέον η διεθνής Ομοσπονδία αποτελείται από δώδεκα Νηογνώμονες:

- i. American Bureau Shipping, ABS (Αμερικάνικος)
- ii. Bureau Veritas, BV (Γαλλικός)
- iii. China Classification Society, CCS (Κινέζικος)
- iv. Croatian Register of Shipping, CRS (Κροατικός)
- v. Det Norske Veritas Germanischer Lloyd, DNV GL (Ένωση Νορβηγικού με το Γερμανικό)
- vi. Indian Register of Shipping, IRS (Ινδικός)
- vii. Korean Register of Shipping, KR (Νοτιοκορεάτικος)
- viii. Lloyd's Register, LR (Βρετανικός)
- ix. Nippon Kaiji Kyokai, NK (Ιαπωνικός)
- x. Polish Register of Shipping, PRS (Πολωνικός)
- xi. Registro Italiano Navale, RINA (Ιταλικός)
- xii. Russian Maritime Register of Shipping, RS (Ρωσικός)

2.4 Διοικητική δομή

Η ομοσπονδία διοικείται από ένα Συμβούλιο (IACS Council), το οποίο απαρτίζεται από τον Πρόεδρο και τον Αντιπρόεδρο και κάθε μέλος (classification society) εκπροσωπείται στο Συμβούλιο από ένα ανώτερο διευθυντικό στέλεχος. Η θέση του προέδρου του Συμβουλίου εναλλάσσεται μεταξύ των μελών σε ετήσια βάση. Αυτό το συμβούλιο συναντάται έως και 2 φορές ανά έτος με θεματολογία την πολιτική-στρατηγική της ομοσπονδίας. Η υποβολή εκθέσεων στο Συμβούλιο είναι η Ομάδα Γενικής Πολιτικής (GPG), αποτελούμενη από έναν ανώτερο διοικητικό εκπρόσωπο από κάθε μέλος. Υπό την αρμοδιότητα του συμβουλίου χωρίζονται στα εξής κατώτερα τμήματα:

IACS GENERAL POLICY GROUP (Ομάδα γενικής πολιτικής – IACS) Συναντάται έως και 2 φορές με στόχο τον προγραμματισμό των διαφόρων προβλημάτων και εργασιών.

IACS SECRETARY GENERAL (Γενικός γραμματέας – IACS) Υπεύθυνος τεχνικών και επικοινωνιακών θεμάτων

IACS QUALITY COMMITTEE (Συμβούλιο Ποιότητας – IACS) Αποτελείται από έναν εκπρόσωπο από κάθε Νηογνώμονα.

PERMANENT REPRESENTATIVE TO IMO (Μόνιμος Αντιπρόσωπος στο IMO)

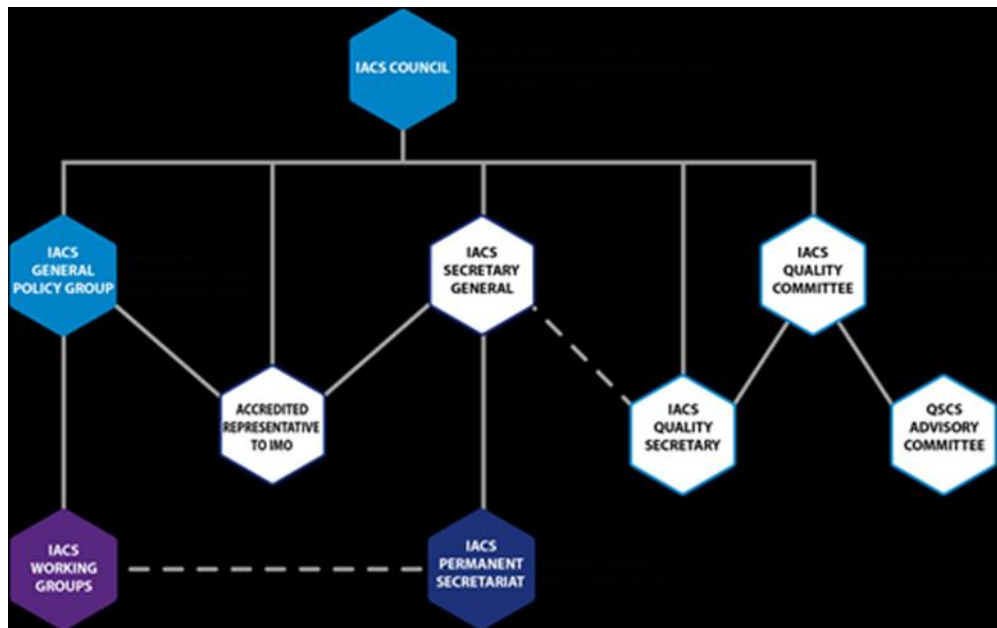
IACS QUALITY SECRETARY (Γραμματέας Ποιότητας – IACS)

QSS ADVISORY COMMITTEE (Συμβουλευτικό Συμβούλιο)

IACS WORKING GROUPS

IACS PERMANENT SECRETARIAT (TECHNICAL OFFICERS,
ADMINISTRATIVE STAFF)

Μέσω της ομοσπονδίας Νηογνωμόνων καταφέρνουν να υπάρχουν κοινές προϋποθέσεις για τεχνικά χαρακτηριστικά και κανόνες, που μέσω αυτών τα μέλη της πρέπει να ακολουθούν ορισμένες καθορισμένες διαδικασίες.



2.5 Προϋποθέσεις αναγνώρισης από την ΕΕ ενός Νηογνώμονα

- Θα πρέπει ετησίως να κοινοποιεί το Νηολόγιό του.
- Να τηρείται ο “Κώδικας Δεοντολογίας”.
- Να τηρείται εχεμύθεια των πληροφοριών.
- Να υπάρχει δυνατότητα παροχής πληροφοριών στα κράτη μέλη.
- Θα πρέπει να έχει την απαραίτητη τεχνογνωσία τόσο για την κατασκευή αλλά και για την αξιολόγηση ενός πλοίου και να τηρεί τους κανονισμούς της ΕΕ.
- Θα πρέπει να μην υπόκειται στην επιρροή των πλοιοκτητών ή επιχειρήσεων ναυπήγησης ή άλλους τρίτους οι οποίοι ασχολούνται με την ασφάλιση, την εκμετάλλευση, την ναυπήγηση, τη συντήρηση και την παροχή εξοπλισμού.
- Θα πρέπει να διαθέτει είτε μία έδρα είτε ένα εξουσιοδοτημένο υποκατάστημα σε ένα από τα κράτη μέλη της ΕΕ.
- Τόσο ο Νηογνώμονας όσο και οι πραγματογνώμονες που συνεργάζονται μ’ αυτόν θα πρέπει να είναι άξιοι εμπιστοσύνης και πιστοποιημένοι.
- Θα πρέπει να διαθέτει επαρκής επάνδρωση για όλες τις λειτουργίες του (ο αριθμός επάνδρωσης καθορίζεται ανάλογα με τα καταχωρημένα σκάφη του και τα καθήκοντα που διαθέτει προς αυτά), καθώς και ύπαρξη επιθεωρητών σε ένα από τα κράτη μέλη.

- Θα πρέπει να θέτει στόχους και πολιτικές όπου θα διασφαλίζουν την ποιότητά του σε όλους τους τομείς.
- Το σύστημα διασφάλισης της ποιότητας θα πρέπει να διαθέτει ISO και να έχει πιστοποιηθεί από ανεξάρτητο σώμα ελεγκτών που θα αναγνωρίζεται από τις αρχές του κράτους όπου υπάρχει η έδρα ή το υποκατάστημα του.
- Θα πρέπει να τηρεί τις οδηγίες και τις προδιαγραφές της ΕΕ.
- Θα πρέπει να συμβουλευεται ήδη αναγνωρισμένους Νηογνώμονες από την ΕΕ για την επίτευξη των προτύπων της. Επιπροσθέτως, αντιπρόσωποι των κρατών – μελών θα πρέπει να μπορούν να συνεργάζονται μ' αυτόν.

2.6 Υποδεέστεροι Νηογνώμονες

Σύμφωνα με μία καταμέτρηση του 2004 υπάρχουν 65 Νηογνώμονες. Πολλοί από αυτούς δεν έχουν την ικανότητα διεξαγωγής επιθεωρήσεων. Η ΕΕ αναγνωρίζει ότι μόνο τα μέλη των IACS έχουν αυτήν την ικανότητα. Οι υποδεέστεροι Νηογνώμονες δίνουν πολλές φορές πιστοποιητικά σε μη αξιόπλοα πλοία με κίνητρο τα χρηματικά ανταλλάγματα και τον φόβο της πιθανότητας φυγής από το Νηολόγιό τους.

2.7 Ανταγωνιστικότητα IACS - Υποδεέστερων Νηογνώμωνων

Εντυπωσιακό είναι το γεγονός ότι περισσότερο από 90% των πλοίων διαχειρίζονται από Νηογνώμονες που είναι μέλη της IACS. Γεγονός, που δείχνει πόσο δύσκολο είναι να ανταγωνιστούν την κυρίαρχη IACS. Ακόμη πιο δύσκολο το κάνει το γεγονός ότι πολλά κράτη-σημαίας, οργανισμοί και πολλά λιμάνια, δεν αναγνωρίζουν Νηογνώμονες εκτός IACS. Μειονέκτημα αποτελεί επίσης το γεγονός ότι τα πλοία που δεν έχουν κλάση από μέλη της IACS πληρώνουν μεγαλύτερη ασφάλιση και δυσκολεύονται στο να την εξασφαλίσουν γιατί τους θέτονται επιπλέον προαπαιτούμενες απαιτήσεις. Η IACS έχει την δυνατότητα να προτείνει μέτρα και προτάσεις στο IMO κάτι που αναβαθμίζει τον ρόλο της στην διεθνή κοινότητα.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 ABS – American Bureau of Shipping –

Ο Αμερικανικός Νηογνώμονας ιδρύθηκε το 1862 στην Νέα Υόρκη . Αποτελεί έναν μη κερδοσκοπικό οργανισμό . Απασχολεί 5500 εργαζόμενους και έχει 200 γραφεία . Ο πρόεδρος και διευθύνων σύμβουλος είναι ο κύριος Christopher J. Wiernicki . Βασικός σκοπός του Νηογνώμονα αυτού είναι να αναπτύσσει τα στάνταρ του και τεχνικές προδιαγραφές γνωστές ως ABS Rules & Guides . Αυτοί οι κανόνες σχηματίζουν την βάση για την εκτίμηση , τον σχεδιασμό και την κατασκευή για νέα πλοία αλλά και για την ακεραιότητα των υπαρχόντων πλοίων και θαλάσσιων δομών . Το 2012 κατείχε το ρεκόρ των 193,5 εκατομμυρίων τόνων ενώ το 2015 ήταν ο δεύτερος μεγαλύτερος Νηογνώμονας με 12.000 εμπορικά πλοία .

3.2 Ιστορική αναδρομή

Όταν πρωτοξεκίνησε πιστοποιούσε μόνο πλοίαρχους για να πραγματοποιούν ασφαλή ταξίδια κατά τον αμερικανικό εμφύλιο πόλεμο (civil war) 1861-1865 . Τότε ονομαζόταν American Ship Masters Association . Το 1870 δημοσίευσε τα πρώτα τεχνικά πρότυπα , τους κανόνες για την έρευνα και ταξινόμηση των τότε ξύλινων σκαφών . Στα τέλη του 19^{ου} αιώνα το ξύλο αντικαταστάθηκε από το σίδηρο ως ναυπηγικό υλικό και έπειτα αντικαταστάθηκε από τον χάλυβα . Το 1890 θεσπίστηκαν και δημοσιεύτηκαν κανόνες για την κατασκευή και ταξινόμηση χαλύβδινων σκαφών . Οι κανόνες αυτοί εξακολουθούν να αναθεωρούνται και δημοσιεύονται ετησίως . Η ASA συνέχισε το πρόγραμμα πιστοποίησης πλοιοκτητών

μέχρι το 1900 . Καθώς η ανάγκη για ταξινόμηση πλοίων ήταν μεγαλύτερη η ομοσπονδία από ASA μετονομάστηκε σε ABS . Μέχρι το 1916 κατείχε το 21% του στόλου των Η.Π.Α. . Μετά τον πρώτο παγκόσμιο πόλεμο το ποσοστό αυξήθηκε με νέο-αποκτηθέντα , νέο-κατασκευασμένα ή ανακαινισμένα πλοία . Μετά και τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο η χωρητικότητα της κλάσης αυτής αυξήθηκε ραγδαία παγκοσμίως σε 46.533.852 τόνους .

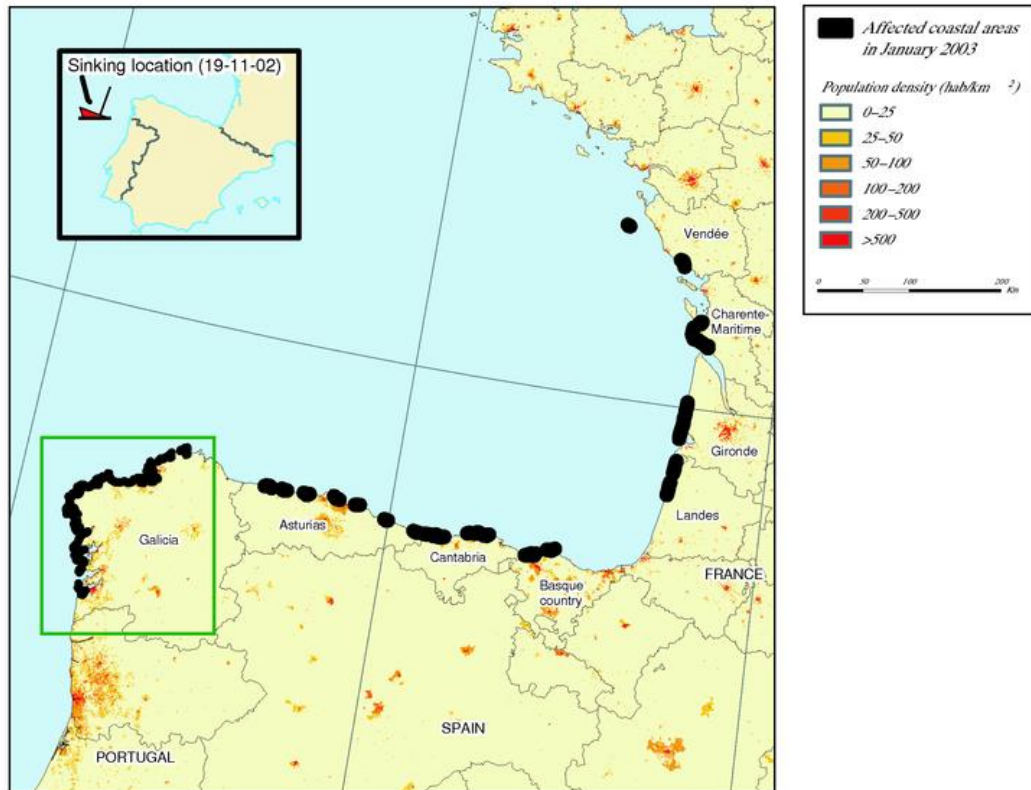
3.3 ABS - PRESTIGE δικαστική διαμάχη



Το 2002 το πλοίο Prestige προκάλεσε τεράστια περιβαλλοντική καταστροφή καθώς χιλιάδες τόνοι πετρελαίου απελευθερώθηκαν στην θάλασσα. Το δεξαμενόπλοιο Prestige μετέφερε 77 χιλιάδες τόνους πετρελαίου (fuel oil) από την Λιθουανία προς την Σιγκαπούρη. Το ναυάγιο πραγματοποιήθηκε όταν το πλοίο βρισκόταν ανοικτά των ακτών Ισπανίας και Γαλλίας. Το πλοίο όπου παρουσίασε μηχανική αβάρια, έπειτα από έξι μέρες συνεργασίας του με τα σωστικά συνέργεια δεν άντεξε την ισχυρή καταιγίδα και τα κύματα ως αποτέλεσμα να κοπεί στα δυο και να βυθιστεί στις 19 Νοεμβρίου του 2002. Τον Μάιο του 2003 η Ισπανία άσκησε αστική δίκη στην Νότια Περιφέρεια της Νέας Υόρκης κατά του ABS για απερίσκεπτη πιστοποίηση πλοίου και ζήτησε ως αποζημίωση 1 δις δολάρια . Ο δικαστής απεφάνθη ότι ο ABS είναι πρόσωπο και σύμφωνα με το CLC και ότι ως τέτοιο απαλλάσσεται από την άμεση ευθύνη για την ζημιά λόγω ρύπανσης . Επίσης ο δικαστής απεφάνθη

ότι εφόσον οι ΗΠΑ δεν έχουν υπογράψει το CLC τα Αμερικάνικα δικαστήρια δεν διέθεταν την αναγκαία δικαιοδοσία για να εκδικάσουν την υπόθεση .

Η Ισπανία το 2012 έκανε έφεση αλλά το δευτεροβάθμιο εφετείο έκρινε υπέρ του ABS αφού δεν υπήρχε απόδειξη ότι η ABS και οι θυγατρικές της παραβίασαν απερίσκεπτα οποιαδήποτε καθήκοντα φροντίδας .



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4



4.1 BV – Bureau Veritas -

Η ιστορία του γαλλικού Νηογνώμονα ξεκινά πριν από σχεδόν 200 χρόνια , συγκεκριμένα το 1828 στην Αντβέρπη Βελγίου . Η αρχική ονομασία του ήταν Bureau de Renseignements pour les assurances maritimes (Information Office for Maritime Insurance) . Ένα χρόνο μετρά την ίδρυση της, η εταιρεία ενέκρινε το όνομα Bureau Veritas στις 28-05-1829 . Τον Ιούλιο του 1833 η έδρα μεταφέρεται στο Παρίσι . Η BV ιδρύθηκε για να αναζητεί την αλήθεια και να την λέει χωρίς φόβο . Πρωταρχικός στόχος της ήταν να κάνει την ναυσιπλοΐα ασφαλέστερη παρέχοντας ενημερωμένες πληροφορίες . Αυτό συντέλεσε στο να δημιουργηθεί μια καινούρια μέθοδος στην εκτίμηση ρίσκων στα πλοία . Ο συγκεκριμένος Νηογνώμονας ειδικεύεται στην δοκιμή την επιθεώρηση και την πιστοποίηση . Δραστηριοποιείται σε διάφορους τομείς συμπεριλαμβανομένων των

- Κτηρίων και Υποδομών (27 % των εσόδων)
- Αγρό-τροφίμων και εμπορευμάτων (23 % των εσόδων)
- Ναυτιλίας (7 % των εσόδων)
- Βιομηχανία (22 % των εσόδων)
- Πιστοποίηση (7 %) και
- Καταναλωτικά προϊόντα (14 %)

Ο διευθύνων σύμβουλος είναι Didier Michaud-Daniel . Η επιχείρηση αυτή απασχολεί 74.000 εργαζομένους και κατέχει 1500 γραφεία και εργαστήρια όπου παρέχουν τεχνική εμπειρογνωμοσύνη . Ο BV κατατάσσεται ως ο δεύτερος όμιλος στον κόσμο σε υπηρεσίες αξιολόγησης , πιστοποίησης συμμόρφωσης στους τομείς ποιότητας υγείας , ασφάλεια του περιβάλλοντος και κοινωνικής ευθύνης (QHSE).Ο γαλλικός Νηογνώμονας μπορεί επίσης να διεξάγει επιθεωρήσεις MLC . Η αλληγορική μορφή της αλήθειας , που εκπροσωπείται από μια γυναίκα η οποία αναδύεται από ένα πηγάδι , επιλέχθηκε ως λογότυπο .

4.2 Το λογότυπο και η ερμηνεία του

Το έμβλημα του Bureau Veritas παρουσιάζει μια γυναίκα καθισμένη στην άκρη ενός πηγαδιού με τα χέρια υψωμένα . Στο δεξί της χέρι, υπάρχει ένας πυρσός στο αριστερό ένας καθρέφτης . Το αριστερό της πόδι στηρίζεται σε μια σφαίρα . Στο

έδαφος υπάρχει ένα ζευγάρι ζυγών , το ραβδί του Ερμή (ένα κηρύκειο) και ένας κόκορας με τα μάτια στραμμένα προς την γυνή . Ο ορίζοντας δείχνει ένα τριπλό σκάφος το οποίο πλέει με πανιά προς έναν κόλπο .

Συμβολισμός του λογότυπου

Ημερομηνία : Σύμβολο μακράς διάρκειας

Το πλοίο : Οι θαλάσσιες δραστηριότητες γέννησαν τον BV

Σφραγίδα : Η έγκριση , το σύμβολο της δραστηριότητας που επιτελεί η ομάδα

Ο πυρσός : Η γνώση , η εξειδίκευση και με κάποιον τρόπο , μπορούμε να πούμε ότι είναι η τεχνογνωσία

Ο κόκορας : Αντιπροσωπεύει την προσοχή που σημαίνει την συνεχή προσοχή που δείχνουν οι υπάλληλοι

Ο καθρέφτης : Αντικατοπτρίζει την αμεροληψία που καθοδηγεί κάθε πράξη των εργαζομένων

Η κλίμακα : Είναι η δικαιοσύνη που προσβάλλει τον τρόπο δράσης

Ο πλανήτης : Σύμβολο της παγκόσμιας δραστηριότητας

Το κηρύκειο : Σύμβολο ότι η εταιρεία έχει επιχειρηματική φιλοδοξία

Τέλος, η σιλουέτα : Δείχνει τόσο την ανθρώπινη πτυχή της επιχείρησης όσο και την αλήθεια την οποία σκοπεύει να φτάσει .

4.3. Η ιστορία του Bureau Veritas

Ιδρύθηκε το 1828 ως ναυτιλιακή ασφαλιστική εταιρεία . Το 1832 εκδίδεται η πρώτη λίστα με τα πλοία του Νηογνώμονα αυτού ανάμεσά τους βρίσκεται ένα αξιοσημείωτο πλοίο , το ατμοκίνητο NEPTUNE κατασκευασμένο από τον Augustin Normand . Το 1833 η έδρα μεταφέρεται στο Παρίσι . Η πρώτη πετρελαιοπηγή στις ΗΠΑ σκάφτηκε το 1859 και τις επόμενες δεκαετίες τα ναυπηγεία ανταγωνίζονταν για να δημιουργήσουν έναν αποτελεσματικό τρόπο μεταφοράς καυσίμων . Το 1886 για αυτόν τον Νηογνώμονα το πλοίο Gluckauf ήταν το πρώτο ατμοκίνητο

δεξαμενόπλοιο στο οποίο πρώτη φορά το καύσιμο αποθηκευόταν απευθείας στο πλοίο μέσω αντλιών και όχι φορτωμένο σε βαρέλια . Στα τέλη της επόμενης δεκαετίας η BV ταξινόμησε το πρώτο παγοθραυστικό Yermack χτισμένο στο Newcastle για το ρωσικό βασιλικό ναυτικό . Έπλεε μέχρι και το 1964 . Η ασφάλεια του πλοίου και του εξοπλισμού είναι συνυφασμένη με τα υλικά κατασκευής . Έτσι το 1910 η BV δημιούργησε μια υπηρεσία η οποία ελέγχει τα υλικά . Το 1962 στο νηολόγιο της BV ανήκει το πρώτο ωκεανοπλοία προς μεταφορά υγροποιημένου αερίου Beauvais.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5



5.1 CCS – China Classification Society –

Η China Classification Society (CCS) είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που ιδρύθηκε το 1956 και εδρεύει στο Πεκίνο. Είναι επίσημο μέλος της Διεθνούς Ένωσης Εταιρειών Ταξινόμησης από τον Μάιο του 1988. Αποτελείται από 4100 εργαζόμενους και έχει 90 γραφεία σε όλο τον κόσμο. Είναι η μοναδική κινεζική εταιρεία όπου μπορεί να πραγματοποιεί ταξινομήσεις. Εκτελεί νόμιμους ελέγχους όπου έχουν εγκριθεί από 51 χώρες μεγάλων διεθνών ναυτιλιακών χωρών, συμπεριλαμβανομένης φυσικά και της κινεζικής κυβέρνησης. Η China Classification Society παρέχει παγκοσμίως κορυφαίες τεχνικές προδιαγραφές και πρότυπα για πλοία, υπεράκτιες εγκαταστάσεις και βιομηχανικά προϊόντα και παρέχει υπηρεσίες επιθεώρησης ταξινόμησης. Μερικά από τα κύρια μελήματα της είναι η εξυπηρέτηση της ναυτιλίας, της ναυπηγικής, της χρηματοδότησης της ναυτιλίας και της ασφάλισης, της υποστήριξης πλοίων, της ανάπτυξης θαλάσσιων πόρων, της θαλάσσιας επιστημονικής έρευνας , επίβλεψη βιομηχανικών έργων, εξοικονόμηση ενέργειας και

μείωση εκπομπών, διαχείριση κινδύνων και αξιολόγηση, και πολλές άλλες βιομηχανίες και τομείς, και συνεχίζουν να επεκτείνουν νέους επιχειρηματικούς τομείς.

5.2 Έρευνα και ανάπτυξη

Έχει αναπτύξει ένα σύστημα του υπολογιστή όπου αναλύει το σύστημα του Νηολογίου του και να παρέχει καλύτερη εξυπηρέτηση στους πελάτες της. Το όνομα του προγράμματος είναι COMPASS – RULES. Χρησιμοποιείται για σχεδίαση πλάνων, για ανάπτυξη κανονισμών και έρευνας, για τεχνική υποστήριξη, για υπολογισμό της σχεδιαστικής περιόδου ενός πλοίου, τον υπολογισμό της περιόδου επισκευής και της περιόδου που το πλοίο θα είναι αξιόπλοο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6



6.1 CRS – Croatian Register of Shipping –

Ο κροατικός Νηογνώμονας αποτελεί μια ανεξάρτητη και μη κερδοσκοπική επιχείρηση, προσανατολισμένη στην κοινωνική πρόνοια. Ιδρύθηκε εν έτη 1949. Φαίνεται να είναι απόγονος του νηογνώμονα που δημιουργήθηκε το 1858 ως Austrian Veritas. Έπειτα από το 1918 έως και το 1921 λειτουργούσε με την ονομασία Adriatic Veritas. Έως και το 1992 ονομαζόταν JR Yugoslav Register of Shipping. Τα κεντρικά

του γραφεία βρίσκονται στο Σπλίτ της Κροατίας. Στα κροατικά ονομάζεται Hrvatski Regisatr Brodona. Ασχολείται με την θαλάσσια αγορά, αναπτύσσει τεχνικούς κανόνες και εποπτεύει την εφαρμογή τους, διενεργώντας έρευνες στα πλοία. Αποτελεί μέλος του IACS από τον Μάιο του 2011.

6.2 Υπηρεσίες CRS

Οι κύριες υπηρεσίες που διενεργεί αυτή η επιχείρηση περιλαμβάνονται στα κάτωθι: ταξινόμηση πλοίων, νόμιμη πιστοποίηση πλοίων για λογαριασμό εθνικών ναυτιλιακών διοικήσεων, νόμιμη πιστοποίηση σκαφών αναψυχής, πιστοποίηση υλικών και προϊόντων, αξιολόγηση συμμόρφωσης του εξοπλισμού των πλοίων, αξιολόγηση συμμόρφωσης σκαφών αναψυχής καθώς και πιστοποίηση / καταχώρηση συστημάτων διαχείρισης ποιότητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7



7.1 DNV-GL – Det Norske Veritas & Germanischer Lloyd –

Ο Νηογνώμονας αυτός αποτελεί συγχώνευση του νορβηγικού με τον γερμανικό . Η συγχώνευση αυτή επίσημα πραγματοποιήθηκε στις 12 Σεπτεμβρίου του 2013 . Ο DNV GL είναι ένας διεθνής ανεξάρτητος νηογνώμονας με γραφεία που έχει έδρα στο

Όσλο της Νορβηγίας . Προέδρος και διευθύνων σύμβουλος είναι ο Remi Eriksen. Έχει 350 γραφεία σε πάνω από 10 χώρες και 14500 υπάλληλους . Βασικός σκοπός της είναι η διαφύλαξη της ζωής , περιουσίας και περιβάλλοντος . Αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες στον χώρο ταξινόμησης μαζί με την BV και την ABS .

7.2 Εξέλιξη DNV-GL

Οι κοινές ρίζες της DNV GL ξεκινούν από το 1864, όταν ο Det Norske Veritas (DNV) ιδρύθηκε ως οργανισμός μέλους στο Όσλο. Οι αμοιβαίοι σύλλογοι θαλάσσιας ασφάλισης της Νορβηγίας ενώθηκαν για να δημιουργήσουν ένα ενιαίο σύνολο κανόνων και διαδικασιών, που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση του κινδύνου ανάληψης μεμονωμένων σκαφών. Η ομάδα στόχευε στην παροχή «αξιόπιστης και ομοιόμορφης ταξινόμησης και φορολογίας των νορβηγικών πλοίων». Εκείνη την εποχή, η νορβηγική ναυτιλιακή βιομηχανία γνώρισε ραγδαία ανάπτυξη και ξέσπασε από τα παραδοσιακά της τοπικά σύνορα. Χρειάστηκε μια αναδυόμενη, εθνική αγορά ναυτιλιακής ασφάλισης. Τρία χρόνια αργότερα στη Γερμανία, μια ομάδα 600 ιδιοκτητών πλοίων, ναυπηγείων και ασφαλιστών συγκεντρώθηκαν στη μεγάλη αίθουσα του Χρηματιστηρίου Αμβούργου. Ήταν η ιδρυτική σύμβαση του Germanischer Lloyd (GL), μιας νέας μη κερδοσκοπικής ένωσης που εδρεύει στο Αμβούργο. Ο GL δημιουργήθηκε από την επιθυμία για επίτευξη διαφάνειας. Οι έμποροι, οι ιδιοκτήτες πλοίων και οι ασφαλιστές έλαβαν συχνά λίγες πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση ενός πλοίου. Ως ανεξάρτητη εταιρεία ταξινόμησης, η GL δημιουργήθηκε για να αξιολογήσει την ποιότητα των πλοίων και να παραδώσει τα αποτελέσματα στους ενδιαφερόμενους. Το πρώτο διεθνές μητρώο ταξινόμησης πλοίων της GL από το 1868 αναφέρει 273 πλοία ταξινόμησης. Μέχρι το 1877, ο αριθμός είχε αυξηθεί δέκα φορές. Το δίκτυο επιθεωρητών επεκτάθηκε γρήγορα με αποτέλεσμα. Ο στόλος DNV αυξήθηκε επίσης γρήγορα. Πρώτοι πράκτορες, στη συνέχεια μόνιμοι επιθεωρητές διορίστηκαν σε ορισμένες χώρες για την εξυπηρέτηση νορβηγικών σκαφών στο εξωτερικό. Τα ατμόπλοια εισήχθησαν τη δεκαετία του 1870, αλλάζοντας δραματικά την επιχείρηση ταξινόμησης και την εργασία και την ικανότητα που απαιτούν οι επιθεωρητές. Ο GL και ο DNV άρχισαν να συνεργάζονται από την αρχή. Τα αρχεία του Συμβουλίου DNV από τον Σεπτέμβριο του 1868 σχεδιάζουν να δημιουργήσουν ένα κοινό μητρώο κατηγορίας για τους δύο

οργανισμούς. Αυτές οι συζητήσεις ήταν τελικά ανεπιτυχείς, όπως και παρόμοιες συνομιλίες το 1891 σχετικά με την αμοιβαία αναγνώριση των πιστοποιητικών και ένα κοινό νηολόγιο.

Οι γραμμές φόρτωσης που ανέπτυξε ο Samuel Plimsoll έγιναν υποχρεωτικές σε κάθε βρετανικό πλοίο από το 1891, σώζοντας τη ζωή ναυτικών κατά μήκος των βρετανικών ακτών. Οι γραμμές φόρτωσης έγιναν υποχρεωτικές στη Νορβηγία το 1907. Καθώς και η καταστροφή του Τιτανικού το 1912 έφερε την ασφάλεια στη θάλασσα στο προσκήνιο του κοινού. Οι διεθνείς νηογνώμονες έπαιξαν σημαντικό ρόλο στις συζητήσεις για την ασφάλεια των πλοίων. Ωστόσο, ο διευθύνων σύμβουλος της GL Carl Pagel και ο Johannes Bruun από την DNV ήταν οι μόνοι επίσημοι εκπρόσωποι της βιομηχανίας ταξινόμησης κατά την έγκριση της πρώτης διεθνούς σύμβασης για την ασφάλεια της ζωής στη θάλασσα (SOLAS).

Για τον GL, ο Πρώτος Παγκόσμιος Πόλεμος ήταν μια σοβαρή οπισθοδρόμηση. Οι διεθνείς σχέσεις διακόπηκαν και τα πλοία με ξένη σημαία άλλαξαν τάξη. Η μεσοπολεμική περίοδος αντιπροσώπευε βελτίωση και νέα ανάπτυξη έως την περίοδο του Δεύτερου Παγκόσμιου Πόλεμου. Η οικονομική ανάκαμψη της Γερμανίας μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο οδήγησε σε ταχεία βελτίωση και ανάπτυξη της GL.

Ο Όμιλος DNV GL τέθηκε σε λειτουργία στις 12 Σεπτεμβρίου 2013 μετά τη συγχώνευση των DNV και GL. Σήμερα η DNV GL είναι μια παγκοσμίως κορυφαία εταιρεία διασφάλισης ποιότητας και διαχείρισης κινδύνων. Με 100.000 πελάτες σε όλους τους κλάδους της ναυτιλίας, του πετρελαίου και του φυσικού αερίου, της ενέργειας, των τροφίμων και της υγειονομικής περίθαλψης, καθώς και μια σειρά άλλων τομέων, η DNV GL βοηθά τις εταιρείες να γίνουν πιο ασφαλείς, εξυπνότερες και πιο πράσινες.

7.3 Δομή DNV- GL

Το DNV GL απαρτίζεται από 6 υπηρεσίες και μια ανεξάρτητη: DNV GL Maritime (Νηογνώμονας), DNV GL Oil & Gas, DNV GL Energy, DNV GL Business Assurance, DNV GL Software, DNV GL Healthcare, DNV GL Maritime Academy

(Παρέχει πάνω από 150 μαθήματα και είναι η μεγαλύτερη ακαδημία στον ναυτικό τομέα. Έχει 3 κυρίως θέματα στα μαθήματα: ναυπήγηση, διαχείριση πλοίου και ανάπτυξη ανθρωπίνου δυναμικού).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8



8.1 IRS – Indian Register of Shipping –

Έτος ίδρυσης 1975 . Ο Ινδικός αυτός Νηογνώμονας αποτελεί μια διεθνή εταιρεία ταξινόμησης πλοίων και μια μη κερδοσκοπική οντότητα . Αποστολή της είναι να θέτει πρότυπα για την ασφάλεια , προστασία του περιβάλλοντος αλλά και να αντιμετωπίζει ζητήματα που επηρεάζουν την ναυτιλιακή βιομηχανία . Έχει αναλάβει την προεδρία του IACS από την 1^η Ιουλίου 2019.

8.2 Ιστορική ανασκόπηση

Αναγνωρίζοντας την ανάγκη ένα ναυτικό έθνος όπως η Ινδία, να έχει τον δικό της Νηογνώμονα η κυβέρνηση της χώρας συγκρότησε μια επιτροπή γνωστή ως Mudaliar το 1974 . Έτσι το Μάρτιο του 1975 ιδρύθηκε το ινδικό μητρώο ναυτιλίας ως ανώνυμη εταιρεία . Την αμέσως επόμενη χρονιά η κλάση αυτή ταξινόμησε το πρώτο της πλοίο. Το 1977 έκδωσε τους πρώτους της κανονισμούς . Το επόμενο έτος χτίστηκε το πρώτο πλοίο για λογαριασμό της IRS . Μόλις, το 1980, ξεκίνησε υπηρεσίες

επιθεωρήσεων . Μια δεκαετία αργότερα γίνεται μέλος του IACS . Το 1998 ανοίγει το πρώτο της γραφείο εκτός Ινδίας . Το 2010 γίνεται πλήρες μέλος του IACS . Πρό- πέρσι ανέλαβε την αντιπροεδρία και πέρσι την προεδρία

8.3 Βραβεία

Το 2014 βραβεύτηκε από το Lloyds List Award ως Highly Commendable Classification Society of the Year όπως και το βραβείο ως την πιο καλή εταιρία επιθεωρήσεων της χρονιάς, κάτι που το κατάφερε και το 2015.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9



9.1 KR – Korean Register –

Ο κορεάτικος Νηογνώμονας ιδρύθηκε τον Ιούνιο του 1960 στην Νότια Κορέα . Απαρτίζει μια μη κερδοσκοπική οργάνωση 889 υπάλληλων σε 66 γραφεία ανά τον κόσμο . Τα κεντρικά γραφεία της βρίσκονται στην Μπουσάν της Κορέας . Ο Hyung Chul LEE είναι ο διευθύνων σύμβουλος και πρόεδρος της εταιρείας . Τον Νοέμβριο του 1972 αποτελούνταν από στόλο ενός εκατομμυρίου GT . Τον Ιανουάριο του 1988

ο στόλος αυξήθηκε σε δέκα εκατομμύρια GT . Τον Μάιο του ίδιου έτους γίνεται μέλος του IACS και τον Ιούλιο του 1998 προεδρεύει του IACS COUNCIL . Τον Ιανουάριο του 2013 ο στόλος αυξήθηκε σημαντικά στα εξήντα εκατομμύρια GT . Ο Νηογνώμονας αυτός δίνει ιδιαίτερη βάση στην ανάπτυξη λογισμικών τεχνικών κανονισμών και λογισμικών πλοήγησης ενώ κάνει έρευνα για πράσινα πλοία καθώς είναι και ο μόνος που επιθεωρεί οικολογικά πλοία .



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

10.1 LR – Lloyd's Register –

Ο βρετανικός νηογνώμονας αποτελεί ένα φιλανθρωπικό ίδρυμα με τα κεντρικά του γραφεία στο Λονδίνο. Απασχολεί 8000 υπαλλήλους. Αποστολή του είναι να προστατεύει την ασφάλεια της ζωής και περιουσίας αλλά και να προωθεί την εκπαίδευση και την έρευνα στον τομέα των μεταφορών και της μηχανικής. Το εισόδημα του για το οικονομικό έτος 2015-2016 ανήλθε στις 29 εκατομμύρια λίρες. Το ποσό των επιχορηγήσεων το ίδιο έτος ανήλθε στις 34,6 εκατομμύρια λίρες, δηλαδή οι φιλανθρωπικές δαπάνες αγγίζαν το 119 % των εσόδων του φορέα.

10.2 Απαρχές ίδρυσης του LR

Το κοινωφελές αυτό ίδρυμα μπορεί να ιδρύθηκε μόλις το 2012 αλλά είναι προϊόν ενός οργανισμού με μακρά παράδοση δημοσίου οφέλους, Lloyd's Register. Στην πραγματικότητα, όλα ξεκίνησαν από ένα φλιτζάνι καφέ, στο ημερολόγιο αναγράφεται η χρονολογία 1760. Η ασφάλεια βρίσκεται στο επίκεντρο των εργασιών. Έντεκα

άνδρες συναντήθηκαν στο γραφείο του Edward Lloyd για να μιλήσουν για τη δημοσίευση μιας λίστας πλοίων, ενός νηολογίου για τον καθορισμό της ποιότητας τους και τη διαφύλαξη της ζωής και της περιουσίας που τους μεταφέρουν. από τότε η Lloyd's Register εφάρμοσε την τεχνογνωσία της στους τομείς της ενέργειας και των μεταφορών, βοηθώντας να κάνει τον κόσμο ασφαλέστερο μέρος. Το σύνταγμα του Lloyd's Register προέβλεπε μετρά ασφαλείας για την ενίσχυση της ασφάλειας ζωής και περιουσίας στη θάλασσα, στην ξηρά και στον αέρα. Περαιτέρω, απαιτούσε από τον οργανισμό να υποστηρίξει τη δημόσια εκπαίδευση στους κλάδους των μεταφορών, μηχανικούς και τεχνολογικούς κλάδους. Για πολλά χρόνια, το Lloyd's Register διέθεσε χρήματα για αυτόν τον σκοπό. Το 2004, για να δώσει μεγαλύτερη έμφαση και μεγαλύτερο επαγγελματισμό στο φιλανθρωπικό του έργο, δημιούργησε το The Lloyd's Register Educational Trust (LRET) για τη χρηματοδότηση των εξελίξεων στον τομέα των μεταφορών, της επιστήμης, της μηχανικής και της τεχνολογίας, την εκπαίδευση και την έρευνα παγκοσμίως προς όφελος όλων. Το LRET χρηματοδοτήθηκε εξ ολοκλήρου από το Lloyd's Register.





ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

11.1 NP – Nippon Kaiji Kyokai –

Ο Nippon Kaiji Kyokai γνωστός ως Class NK ή απλά NK είναι μια μη κερδοσκοπική εταιρεία ταξινόμησης πλοίων. Τα κεντρικά του γραφεία βρίσκονται στο Τόκιο και στη Σιμπα Ιαπωνίας, ενώ έχει υποκαταστήματα σε όλη την Ιαπωνία αλλά και σε όλο τον κόσμο. Η εταιρεία αυτή ασχολείται ενεργά με ένα αυξανόμενο φάσμα δραστηριοτήτων - υπηρεσιών αναφορικά με τα πλοία. Αυτό που θέλει να επιτύχει είναι να προστατεύσει την ανθρώπινη ζωή στη θάλασσα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, ο ιαπωνικός νηογνώμονας να προσπαθεί να παρέχει υπηρεσίες ταξινόμησης μέσω επιθεωρήσεων στα πλοία του από εξειδικευμένο προσωπικό έτσι ώστε να διασφαλίσει ότι οι κανόνες που έχει θεσπίσει εφαρμόζονται σε ναυπηγούμενα αλλά και ήδη ναυπηγηθέντα πλοία. Οι κανόνες του NP πέρα από την κατασκευή του κύτους, επικεντρώνονται επίσης και στα συστήματα πρόωσης, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά συστήματα, εξοπλισμό ασφαλείας, εξοπλισμό διακίνησης φορτιού και άλλους διάφορους τομείς. Εκτός από τις δραστηριότητες έρευνας ταξινόμησης, το Class NK διεξάγει έρευνες για λογαριασμό τρίτων, συμπεριλαμβανομένων των κρατικών διοικήσεων, προσφέρει τεχνικές υπηρεσίες για υπεράκτιες κατασκευές και έργα κατασκευής χερσαίων εργοστασίων, ικανοποιεί αιτήματα για εκτιμήσεις και τεχνικές διαβουλεύσεις, διεξάγει έρευνα και ανάπτυξη σε διάφορους τομείς που σχετίζονται με πλοία.

11.2 Ιστορία του ιαπωνικού Νηογνώμονα

Η προέλευση του Nippon Kaiji Kyokai χρονολογείται από το ίδρυμα το Teikoku Kaiji Kyokai (η Αυτοκρατορική Ναυτιλιακή Ένωση) στο Τόκιο, τον Νοέμβριο του

1899, το οποίο ιδρύθηκε για να προωθήσει τη ρύθμιση και την ανάπτυξη των ναυτιλιακών και ναυπηγικών βιομηχανιών στην Ιαπωνία. Τα πρώτα χρόνια της Εταιρείας αφιερώθηκαν για την προώθηση ενός ευρέος φάσματος δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τη ναυτιλία, πολύ διαφορετικό από τον εστιασμένο τεχνικό ρόλο που παίζει το Class NK σήμερα. Μέχρι το 1915, η δομή που ήταν απαραίτητη για τις εργασίες ταξινόμησης πλοίων ήταν έτοιμη. Το 1919, ο Teikoku Kaiji Kyokai (εφεξής "TKK") κέρδισε τη διεθνή αναγνώριση. Το πρώτο πλοίο που έλαβε πιστοποιητικό κλάσης από το τότε TKK ήταν το Kwanan Maru το 1920. Το Μητρώο Πλοίων της Εταιρείας είχε φτάσει το 1 εκατομμύριο τόνους έως το 1963, ξεπερνώντας τα 10 εκατομμύρια μεικτούς τόνους έως το 1966 και 100 εκατομμύρια μεικτούς τόνους μέχρι το τέλος του 1997. Από το τέλος Μαΐου 2012, η Nippon Kaiji Kyokai έχει περισσότερα από 7.800 σκάφη συνολικής χωρητικότητας 200 εκατομμύρια τόνου στην κατηγορία. Αντανακλώντας τη διεθνοποίηση τόσο της ναυτιλιακής βιομηχανίας όσο και της ίδιας της Εταιρείας, ένα σημαντικό ποσοστό των σημερινών πλοίων με ταξινόμηση NK ελέγχονται από μη ιαπωνικές εταιρείες και πλοιοκτήτες. Μετά την ίδρυση γραφείων στο Λονδίνο και τη Νέα Υόρκη το 1962, η Εταιρεία εξαπλώθηκε ραγδαία και τώρα διαθέτει αποκλειστικά γραφεία έρευνας σε περισσότερες από 70 τοποθεσίες, και εκπροσώπηση σε όλα τα μεγάλα λιμάνια. Ο Nippon Kaiji Kyokai ήταν ιδρυτικό μέλος του IACS, της Διεθνούς Ένωσης Ταξινομητικών Εταιρειών, η οποία ιδρύθηκε το 1968 για να εκπροσωπεί τις μεγάλες εθνικές ταξικές εταιρείες και να προωθήσει διεθνείς πρωτοβουλίες και συνεργασία για την ασφάλεια των πλοίων. Η Εταιρεία κατείχε τέσσερις φορές την Προεδρία του IACS. Την 1η Απριλίου 2011, η Εταιρεία υπέστη αλλαγή στην οργάνωσή της, καθιστώντας ένα γενικό ενσωματωμένο ίδρυμα βάσει του ιαπωνικού νόμου. Τέλος, στις 28 Μαΐου 2012, η Class NK ανακοίνωσε επίσημα ότι το μητρώο της είχε ξεπεράσει τα 200 εκατομμύρια τόνους και έγινε η πρώτη τάξη στον κόσμο στην ιστορία που έχει πάνω από 200 εκατομμύρια ακαθάριστους τόνους στο μητρώο της. Ακριβώς όπως και στις πρώτες μέρες του, το Nippon Kaiji Kyokai παραμένει σήμερα ένα αμερόληπτο τρίτο, μη κερδοσκοπικό ίδρυμα, δεσμευμένο να προάγει την ασφάλεια της ζωής και της περιουσίας στη θάλασσα και την πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανση.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12

12. 1 PRS- Polish Register of Shipping -

Ο Πολωνικός Νηογνώμονας στα πολωνικά ονομάζεται Polski Rejestr Statkow SA . Τα κεντρικά γραφεία του Νηογνώμονα αυτού βρίσκονται στο Γκντανσκ της Πολωνίας . Η επιχείρηση αυτή είναι μια ανεξάρτητη εταιρεία μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα όπου ιδρύθηκε το 1936 . Εργάζεται στην θαλάσσια αγορά , αναπτύσσει τεχνικούς κανόνες και εποπτεύει την εφαρμογή τους μέσω ερευνών στα πλοία . Ο πολωνικός Νηογνώμονας αποτελεί τον μόνο Νηογνώμονα που έχει προσλάβει ομάδα επιθεωρητών καταδύσεων και πραγματοποιεί υποβρύχιες επιθεωρήσεις

12.2 Ιστορικό

Η ιδέα της ίδρυσης ενός πολωνικού ιδρύματος ταξινόμησης εκφράστηκε αρχικά το 1932 ως απάντηση στις δυσκολίες που έθεσαν τα γερμανικά ιδρύματα για τον πολωνικό στόλο εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Τα προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν κατά την αγορά ασφαλιστικής κάλυψης, κυρίως από φορτηγίδες μεταφοράς φορτίου μεταξύ των λιμένων της Γκντύνιας και της ελεύθερης πόλης του Γκντανσκ, οδήγησαν στη δημιουργία τεσσάρων ετών αργότερα του Πολωνικού Μητρώου Εσωτερικών

Ναυτιλιακών. Στα πρώτα χρόνια έως το ξέσπασμα του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, το πολωνικό ίδρυμα ταξινόμησης ασχολήθηκε αποκλειστικά με την επίβλεψη φορτηγίδων και φορτηγών πλοίων που πλέουν πολωνικούς ποταμούς και τον κόλπο του Γκντανσκ. Οι μόνοι κανόνες που αναπτύχθηκαν και δημοσιεύθηκαν εκείνη την εποχή ήταν «Ταξινόμηση και κατασκευή ξύλινων και χαλύβδινων φορτηγίδων». Ανανεώνοντας τη δραστηριότητά του μετά τον πόλεμο, το όνομα του ιδρύματος άλλαξε σε Polski Rejestr Statków, το οποίο δεν ήταν μόνο μια επίσημη αλλαγή – αλλά καθόρισε και τα νέα καθήκοντα της Εταιρεία που συνδέεται με την Πολωνία για να αποκτήσει ξανά πρόσβαση σε 500 χιλιόμετρα από τις ακτές της Βαλτικής Θάλασσας. Στα πρώτα χρόνια μετά τον πόλεμο, μέχρι το 1950, η PRS επιβλέπει τα πλοία εσωτερικής ναυσιπλοΐας, τον παράκτιο στόλο, τους κόπτες αλιείας - κυρίως επισκευές και αναθεωρήσεις που πραγματοποιούνται από πολωνικά ναυπηγεία. Το 1950 η κατασκευή των πρώτων θαλάσσιων πλοίων τέθηκε υπό την επίβλεψη της PRS. Μια σειρά 29 μικρών φορτηγών χύδην φορτίου, 660 GT και 4000 GT για σιδηρομεταλλεύματα ορυκτού και άνθρακα, γενικές μεταφορές φορτίου, σούπερ μηχανότρατες και ρυμουλκά αλιείας κατασκευάστηκαν στο ναυπηγείο του Γκντανσκ. Ταυτόχρονα, η PRS ξεκινά την εποπτεία της παραγωγής για τη ναυτιλιακή βιομηχανία: κατασκευή χάλυβα κύτους (από το 1949), εξοπλισμός και συσκευές πλοίων, λέβητες, ατμομηχανές, στρόβιλοι καυσαερίων, μεταγενέστεροι κινητήρες ντίζελ και γεννήτριες μικρής και υψηλής ισχύος. Το εύρος και ο όγκος της δραστηριότητας PRS αυξάνεται μαζί με την ανάπτυξη της πολωνικής ναυτιλιακής βιομηχανίας και τον αυξανόμενο αριθμό πιο εξελιγμένων πλοίων που κατασκευάζονται σε πολωνικά ναυπηγεία. Παρ' όλα αυτά, πριν από τη συμφωνία συνεργασίας και αμοιβαίας εκπροσώπησης μεταξύ PRS και Det Norske Veritas, και το μητρώο ναυτιλίας της ΕΣΣΔ το 1956-57, η PRS επιβλέπει αποκλειστικά πλοία που φέρουν την πολωνική σημαία ή εκείνα που κατασκευάζονται σε πολωνικά ναυπηγεία για πολωνούς πλοιοκτήτες. Οι διεθνείς συμφωνίες οδήγησαν στο σταδιακό άνοιγμα του κόσμου στην PRS, και κατά συνέπεια στην αύξηση της ποιότητας των υπηρεσιών PRS. Ο διευρυμένος τομέας δραστηριότητας και η στενή συνεργασία με έμπειρους νηογνώμονες επιτρέπουν στο PRS, μεταξύ άλλων, να ξεκινήσει τη διαδικασία ανάπτυξης των δικών του κανόνων για την κατασκευή και ταξινόμηση των θαλάσσιων πλοίων. Οι πρώτοι τόμοι των κανόνων δημοσιεύθηκαν στις αρχές της δεκαετίας του '60 και συνεχώς αναβαθμίζονται ενημερωμένοι. Στις αρχές της Η προσχώρηση στη Διεθνή Ένωση Εταιρειών Ταξινόμησης (IACS) το 1970

σηματοδότησε ένα άλλο ορόσημο στην ιστορία της PRS. Από το 1971, η PRS συμπεριλήφθηκε στη ρήτρα ασφάλισης του Λονδίνου Underwriters, η οποία καθιστούσε τα πιο ευνοϊκά ασφάλιστρα που ισχύουν για πλοία που ταξινομούνται κατά PRS και φορτωμένα φορτία. Μέσα στις δομές του IACS, η PRS συμμετείχε στην ανάπτυξη και την έρευνα έργων εταιρειών, απέκτησε πρόσβαση σε μεθόδους επίβλεψης τελευταίας τεχνολογίας. Στις αρχές του 1994, η PRS έλαβε το πιστοποιητικό ποιότητας IACS και το 1997 το Πολωνικό Κέντρο Πιστοποίησης και Δοκιμών (PCBC) εξέδωσε πιστοποιητικό ποιότητας στην Εταιρεία. Λίγο αργότερα, η PRS παρέχει πιστοποίηση συστημάτων διαχείρισης ποιότητας, συστημάτων ασφάλειας περιβάλλοντος και ασφάλειας σε άλλες εταιρείες που κατέχουν τη διαπίστευση του τότε σχετικού Πολωνικού Κέντρου Πιστοποίησης και Δοκιμών Πολωνίας και σήμερα του Πολωνικού Κέντρου Διαπίστευσης (PCA). Πολλές κορυφαίες πολωνικές εταιρείες και ιδρύματα, όπως τα μεγαλύτερα ναυπηγεία στη Γκντύνια, το Γκντανσκ, το Στσέτσιν και το Świnoujście και τα γραφεία της κρατικής διοίκησης επέλεξαν υπηρεσίες πιστοποίησης PRS. Με την πάροδο των ετών, το φάσμα των υπηρεσιών πιστοποίησης αυξήθηκε και ο αριθμός των οργανισμών που πιστοποιήθηκαν από την PRS αυξήθηκε. Μέχρι το τέλος του 1995, η PRS εξέδωσε την έκδοση 14 πιστοποιητικών, Η PRS συμμετέχει στη διαδικασία ανάπτυξης προτύπων για τη διαρθρωτική ασφάλεια των πλοίων, συμμετέχει ενεργά στο έργο της Επιτροπής Ναυτικής Ασφάλειας του IMO (MSC) προτείνοντας μια νέα προσέγγιση και νέες μεθόδους επίλυσης του προβλήματος της δομικής ασφάλειας. Αν και η PRS εμπλέκεται σε διάφορους τομείς των επιχειρηματικών υπηρεσιών, η διασφάλιση της ασφαλούς ναυτιλίας και της προστασίας του περιβάλλοντος εξακολουθεί να παραμένει στην πρώτη γραμμή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13



13.1 RINA – Registro Italiano Navale –

Η RINA ιδρύθηκε στη Γένοβα το 1861 με το όνομα REGISTRO ITALIANO NAVALE , από την "Associazione della Mutua Assicurazione Marittima" (Mutual Marine Insurance Association η οποία ιδρύθηκε στη Γένοβα το 1857 από διαχειριστές πλοίων και πλοιοκτήτες (ή "μετόχους πλοίων"), για την κάλυψη κίνδυνου που σχετίζονται με την απώλεια ή / και τη ζημιά του κύτους και των ξάρτια των ιστιοφόρων πλοίων), για την κάλυψη των αναγκών των ιταλικών ναυτιλιακών φορέων, όπως είχαν ήδη συμβεί στη Μεγάλη Βρετανία και τη Γαλλία. Από την ίδρυσή της, το Registro Italiano Navale υπήρξε ένα μέσο στήριξης της οικονομικής ανάπτυξης στις περιοχές όπου δραστηριοποιείται. Πάνω από 150 χρόνια αργότερα, ο ρόλος της RINA δεν άλλαξε αλλά επεκτάθηκε για να καλύψει τις ανάγκες μιας συνεχώς εξελισσόμενης διεθνούς οικονομίας. Ο ιδιωτικός αυτός, μη κερδοσκοπικός οργανισμός σήμερα απασχολεί πάνω από 3700 εργαζομένους σε 200 γραφεία σε πάνω από 70 γραφεία σε όλη την γήινη σφαίρα. Κύριο μέλημα του είναι η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού ενώ ασχολείται και με την επένδυση στην τεχνολογία πληροφοριών.

13.2 Ιστορική αναδρομή

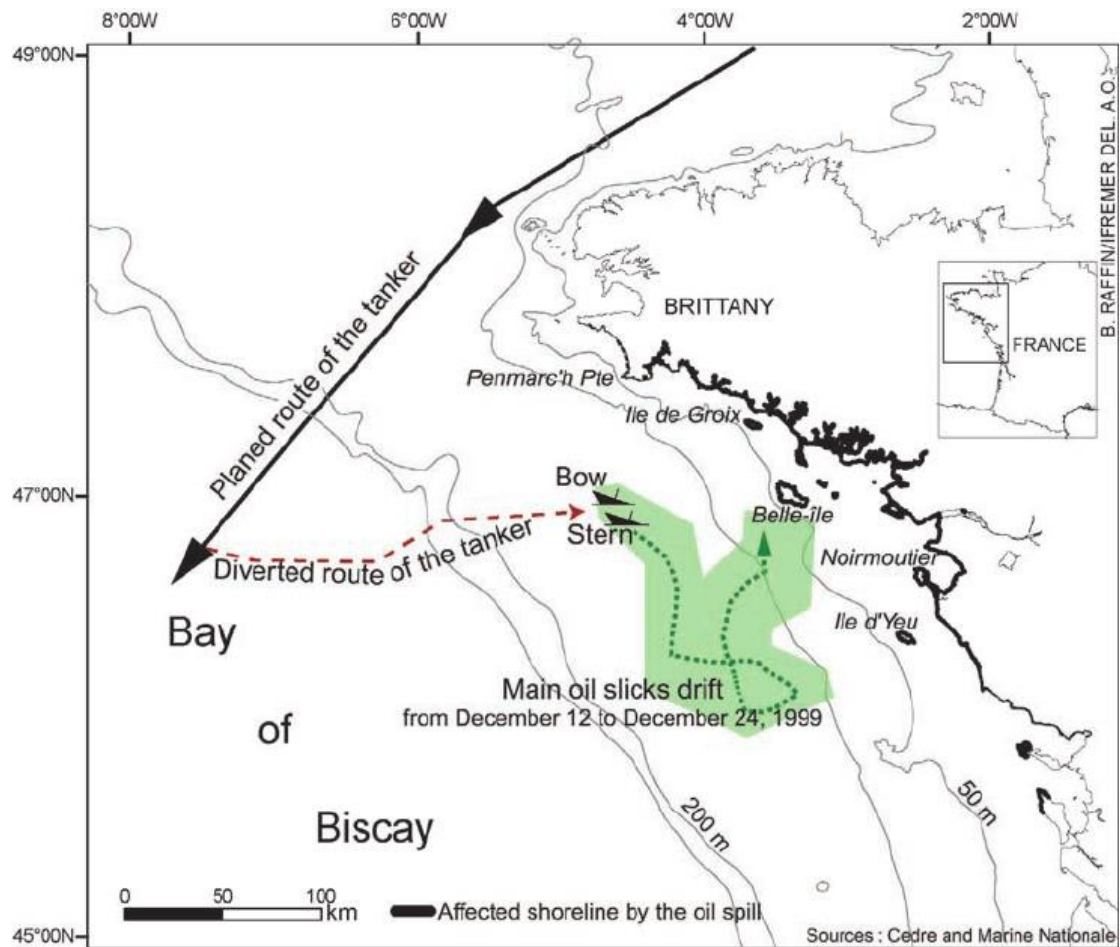
Η ίδρυση του RINA χρονολογείται το έτος 1861. Μισή δεκαετία αργότερα, έχουν ταξινομηθεί στον ιταλικό νηογνώμονα 1500 πλοία. Το 1885 ανοίγει ένα γραφείο στην Σαγκάη. Εν έτη 1910 συγχωνεύεται με το Registro Nazionale, συμπληρωματικό και παράλληλο μητρώο που ιδρύθηκε από εκπροσώπους χωρών που συνδέονται με την ναυτιλιακή βιομηχανία. Εν μέσω του Πρώτου Παγκοσμίου πολέμου, ο οργανισμός βρίσκεται σε πλήρη ακινησία. Μετά το πέρας του μεγάλου πολέμου, υπογράφονται οι πρώτες διεθνείς συμφωνίες με το British Corporation Register, American Bureau of Shipping και Teikoku Kaiji Kyokai, για αμοιβαία εκπροσώπηση στις αντίστοιχες χώρες και εναρμόνιση κανόνων και κανονισμών. Στα πρώτα μισά της δεκαετίας του 1940 υπάρχει απότομη μείωση του θαλάσσιου εμπορίου λόγω του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου. Το 1968 είναι ένα από τα επτά μέλη του νέο ιδρυθέντος οργανισμού IACS. Οι άλλοι νηογνώμονες που έλαβαν μέρος σε αυτήν την συλλογική συμμετοχή ήταν: ο αμερικάνικος νηογνώμονας, ο γαλλικός, ο νορβηγικός - γερμανικός, ο βρετανικός και ο ιαπωνικός νηογνώμονας. Έναν χρόνο νωρίτερα από την αλλαγή της χιλιετίας, ο Registro Italiano Navale μετονομάστηκε σε RINA SpA, μια μετοχική εταιρεία με έδρα την Γένοβα με σκοπό να πραγματοποιεί αξιολογήσεις, επιθεωρήσεις, πιστοποίηση και έρευνα σε υλικά, έργα, τεχνολογίες, προϊόντα και εγκαταστάσεις. Δυο χρόνια αργότερα, αναθεωρήθηκε η οργανωτική δομή και όλες οι υπηρεσίες του φορέα διοχετεύτηκαν στα τμήματα Ναυτιλίας, Πιστοποίησης, Υπηρεσιών και Βιομηχανίας. Τέλος, το 2013, εξαγόρασε το Centro Sviluppo Materiali, όπου πρόκειται για ένα ερευνητικό κέντρο που αναπτύσσει προηγμένες τεχνολογικές λύσεις σχετικά με υλικά όπως ο χάλυβας και τα ειδικά κράματα.

13.3 Εμπλοκή του ιταλικού Νηογνώμονα με το ατύχημα του M/V ERIKA



Το ατύχημα του πετρελαιοφόρου πλοίου ERIKA συγκλόνισε την κοινή γνώμη στα τέλη του περασμένου αιώνα. Το πλοίο ήταν ένα μέρος από οχτώ αδελφά πλοία που ναυπηγήθηκαν στην Ιαπωνία. Το συγκεκριμένο είχε ναυπηγηθεί το 1975. Το πετρελαιοφόρο αυτό ήταν χωρητικότητας 37.283 MT DWT. Παρόλο που είχε 10% λιγότερο ατσάλι από άλλα πανομοιότυπα πλοία ήταν πολύ δημοφιλές της ναυτιλιακής εταιρείας. Της 8 Δεκέμβριου του 1999, ξεκίνησε το ταξίδι του από την Δουνκέρκη της το Λιβόρνο της Ιταλίας μεταφέροντας 31000 MT heavy fuel oil. Αφού εισήλθε στον Βισκαικό κόλπο, το πλοίο και το πλήρωμα βρέθηκε αντιμέτωπο με μια ισχυρή καταιγίδα. Τελικά, της 12 Δεκεμβρίου του 1999, κόπηκε στα δυο και βυθίστηκε ως συνέπεια χιλιάδες τόνοι του φορτιού να απελευθερωθούν στην θάλασσα και να σκοτώσει την θαλάσσια ζωή αλλά και να ρυπάνει σημαντικά της ακτές Βρεττανής και Γαλλίας. Της 16 Ιανουάριου του 2008, η διαχειρίστρια εταιρεία, η πλοιοκτήτρια εταιρεία καθώς και ο ιταλικός νηογνώμονας, στον οποίον ήταν ταξινομημένο το πλοίο, καταδικάστηκαν από κοινού σε αποζημίωση ύψους 192 εκατομμυρίων ευρώ αλλά και επιπρόσθετες ατομικές κυρώσεις. Το δικαστήριο θεώρησε ένοχη την πλοιοκτήτρια εταιρεία (Total SA) για αδιαφορία αφού δεν έλαβε υπόψιν την ηλικία

του πλοίου (σχεδόν 25 ετών). Της 30 Μαρτίου 2010, η Total SA έχασε την δίκη (ζήτησε έφεση) για ανατροπή της απόφασης του δικαστηρίου.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14



14.1 RS – Russian maritime register of Shipping -

Ο RS ιδρύθηκε το 1913 και έχει έδρα την Αγία Πετρούπολη . Έχει ως κύριο στόχο την ασφάλεια ναυσιπλοΐας , ζωής στην θάλασσα , ασφάλεια πλοίων , ασφαλή μεταφορά φορτιού , περιβαλλοντική ασφάλεια και πρόληψη ρύπανσης . Αναπτύσσει και βελτιώνει συνεχώς τους κανόνες και τις κατευθυντήριες γραμμές σύμφωνα με διεθνή πρότυπα . Σήμερα απασχολεί πάνω από 1500 εργαζομένους σε 100 γραφεία . Πρόεδρος και διευθύνων σύμβουλος της εταιρείας έχει αναλάβει ο Konstantin Palnikov.

14.2 Έρευνα και ανάπτυξη

Οι τομείς με τους οποίους ασχολείται κυρίως είναι: η κατασκευαστική δομή του κύτους, η αντοχή σε αρκτικές περιοχές, η θεωρία του πλοίου, η αρκτική κλάση πλοίων, υλικά και συγκολλήσεις, εγκαταστάσεις μηχανών και μηχανημάτων, υποβρύχιες γραμμές, αυτοματοποιημένοι ηλεκτρονικοί εξοπλισμοί, ο ανθρώπινος παράγων, τα πυρηνικά πλοία, η τεχνολογία της πληροφόρησης, εξοπλισμός radio and main navigational, και πλωτές κατασκευές τρυπανιών και πλατφόρμες κατασκευής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΜΗΟΓΝΩΜΟΝΩΝ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ.

15.1 Ναυτικά ατυχήματα, τί φταίει, γιατί συνεχίζουν να γίνονται;

Είναι γνωστό, ότι μέχρι τα τέλη του προηγούμενου αιώνα, οι διεθνείς συμβάσεις, κανονισμοί αλλά και οι ίδιοι οι Νηογνώμονες επικεντρωνόντουσαν κυρίως στη δημιουργία θεσμικών πλαισίων για την κατασκευή και τον σχεδιασμό των πλοίων,

αλλά και για το πώς θα ελέγχεται η καλή κατάσταση τους κατά την διάρκεια ζωής τους, έτσι ώστε να διασφαλιστεί η ασφάλεια τους. Ως εκ τούτου λίγη λοιπόν σημασία έδιναν στον ανθρώπινο παράγοντα. Αφού όμως έγινε ανάλυση των αιτιών όπου προκαλούσαν τα ατυχήματα διαπιστώθηκε ότι το 80 % αυτών προέρχονταν εκ ανθρώπινου σφάλματος. Δηλαδή παρόλο που μυριάδες κανονισμοί προσπαθούσαν να διασφαλίσουν την καλή κατάσταση των σκαφών κατά την ναυπήγηση αλλά και για όσο θα έπλεε το καθένα σε θάλασσες, τα ατυχήματα συνέχιζαν (και συνεχίζουν) να συμβαίνουν και αυτό οφείλεται κυρίως στο προσωπικό των πλοίων και όχι το ίδιο το πλοίο.

Για παράδειγμα, ένα σκάφος είναι δυνατόν να έχει διπλό περίβλημα / πυθμένα (DOUBLE HULL/ BOTTOM) , να είναι κατασκευασμένο από χάλυβα υψηλής αντοχής, να περιλαμβάνει τα καλύτερα συστήματα πυρόσβεσης κα, αλλά και πάλι δεν μπορεί να εξασφαλιστεί 100 % η ασφάλεια του. Υπάρχει ένα όριο στο κατά πόσο ένα άρτια κατασκευασμένο σκάφος με τον καλύτερο δυνατό εξοπλισμό μπορεί να αποτελέσει ένα ασφαλές πλοίο και αυτό διότι τον τελευταίο και πιο σημαντικό λόγο στην ασφάλεια έχει ο πλοίαρχος και το πλήρωμα.

15.2 Διεθνείς κανονισμοί και μείωση ανθρώπινων σφαλμάτων

Συνειδητοποιώντας, το πόσο μεγάλο ρόλο παίζει στην ασφάλεια της ναυτιλίας ο ανθρώπινος παράγοντας , υπήρξε μεγάλο ενδιαφέρον στο να βρεθεί το τι συμβάλει στην δημιουργία των ανθρώπινων λαθών αλλά και πως θα μπορούσαν να μειωθούν. Έπειτα από έρευνες διαπιστώθηκε ότι οι κύριοι λόγοι που υποθάλλουν στα σφάλματα των πληρωμάτων των πλοίων αποτελεί ένα συνδυασμό οργανωτικών και ανθρώπινων αποτυχιών. Στις οργανωτικές δομές παραδείγματα αποτελούν: η πίεση από άποψη χρόνου, η μη καλή επικοινωνία συνήθως γλωσσικές διαφορές και το κόστος ενώ στις ανθρώπινες αποτυχίες συναντάμε κυρίως: κόπωση, αμέλεια και μη επαρκή εκπαίδευση. Ο IMO ανησυχώντας για όλους τους προαναφερόμενους λόγους αποφάσισε το 1993 να υιοθετήσει τον Παγκόσμιο Κώδικα Διαχείρισης για ασφαλή λειτουργία των πλοίων και για την πρόληψη των περιβαλλοντικών ρυπάνσεων - International Management Code for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention (ISM Code). Ο Κώδικας αυτός δημιουργήθηκε για να σκεφτεί την ανθρώπινη πλευρά της ναυτιλίας. Ο κώδικας είναι υποχρεωτικός από τον Ιούλιο του

2002. Επιπρόσθετα, το 1995 αναθεωρήθηκε και η STCW 1978 έτσι ώστε να θέσει υψηλότερα πρότυπα, πιστοποιητικών εκπαίδευσης και παρακολούθησης τήρησης φυλακής ναυτικών, από εκείνα της μέχρι τότε εποχής.

15.3 Ρόλος των Νηογνώμωνων στην ασφάλεια των πλοίων

Ο βασικός πυλώνας της αριστείας όσον αφορά στην ασφάλεια των θαλάσσιων μεταφορών και την αιχμή του δόρατος για οποιαδήποτε προσπάθεια συνεχούς βελτίωσης της ασφάλειας των πλοίων, είναι οι Νηογνώμονες. Βασικές αρμοδιότητες τους είναι ο έλεγχος των σχετικών κανόνων για την κατασκευή και τη συντήρηση των πλοίων, όπως και για τη προστασία του φορτίου αλλά και του ανθρώπινου δυναμικού στη ναυτιλία. Καθώς το κύριο ζητούμενο μιας εμπορικής μεταφοράς είναι να μεταφερθεί το φορτίο με ασφάλεια, η ανάγκη για ασφαλή και αξιόπλοα πλοία ήταν, είναι και θα είναι ο βασικός στόχος όλων όσων είναι μέρος της θαλάσσιας βιομηχανίας. Ενώ οι ασφαλιστές των πλοίων, ξεκίνησαν την διαδικασία για την εξασφάλιση του "SAFETY FIRST", τον ρόλο αυτό έπαιξαν τελικά οι νηογνώμονες καθώς εκείνοι απέκτησαν την τεχνογνωσία, την εμπειρία και την οργάνωση για μια ποιοτική ναυτιλία. Τα δυστυχήματα που κοστίζουν ανθρώπινες ζωές, οι οικολογικές καταστροφές, οι οικονομικές ζημιές που προκαλούνται είναι οι βασικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι Νηογνώμονες καθημερινά, τις οποίες προσπαθούν να περιορίσουν ή και να εξαφανίσουν. Τα μέτρα για την αντιμετώπιση των παραπάνω προκλήσεων είναι από τη μια οι κανονισμοί, που αφορούν ανάμεσα και σε πολλούς άλλους τομείς, την κατασκευή και αντοχή των πλοίων. Οι κανονισμοί αυτοί οφείλουν να πληρούν τις προδιαγραφές του IMO σε πρώτο στάδιο (οι οποίοι δεν συμπεριλαμβάνουν τις λεπτομέρειες πχ. του πάχους της λαμαρίνας ή άλλες κατασκευαστικές παραμέτρους και τις προδιαγραφές των ίδιων των Νηογνώμωνων οι οποίες συμπεριλαμβάνουν τις λεπτομέρειες αλλά ξεχωριστά. Από την άλλη, μέτρο για την αντιμετώπιση των παραπάνω προκλήσεων είναι η έμφαση στον ανθρώπινο παράγοντα καθώς το 80% των ατυχημάτων προκαλούνται από τον άνθρωπο. Τα πλοία παρακολουθούνται από Νηογνώμονες με τακτικές και έκτακτες επιθεωρήσεις οι οποίες σκοπεύουν στη διατήρηση της αξιοπλοΐας τους. Ο ρόλος των Νηογνώμωνων έχει αναγνωριστεί από την Διεθνή Σύμβαση για την ασφάλεια στη θάλασσα, (SOLAS), που αναλύεται στο κεφάλαιο 2.6. και από το Πρωτόκολλο 1988 για την

διεθνή σύμβαση για την γραμμή φόρτωσης που αναλύεται στην παράγραφο 2.5. Στην ιδανική περίπτωση, αυτός ο ρόλος ξεκινά πολύ πριν κατασκευαστεί ένα σκάφος. Το επιχειρηματικό πρόσωπο που επιθυμεί να κατασκευάσει ένα πλοίο επιλέγει έναν Νηογνώμονα, ο οποίος εγκρίνει τα πρότυπα με τα οποία πρέπει να κατασκευαστεί το νέο σκάφος και επιβλέπει όλες τις πτυχές της κατασκευής. Στη συνέχεια, η κλάση επιθεωρεί σε τακτά χρονικά διαστήματα για να βεβαιωθεί ότι το πλοίο παραμένει αξιόλογο και «κατάλληλο για το σκοπό του». Οι νηογνώμονες είναι ο κόμβος της τεχνικής εμπειρογνομosύνης στη ναυτιλιακή βιομηχανία.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Αποτελεί κοινή λογική ότι οι Νηογνώμονες είναι και θα συνεχίσουν να είναι βασικός πυλώνας για την ασφάλεια της ζωής, παρουσίας και περιβάλλοντος στην θάλασσα. Αποτελούν επίσης τον ακρογωνιαίο λίθο για οποιαδήποτε προσπάθεια συνεχούς βελτίωσης στις θαλάσσιες μεταφορές. Αυτό μπορεί κανείς εύκολα να το αντιληφθεί με ποσοτικά στοιχεία. Πλοία τα οποία έχουν ταξινομηθεί σε ένα από τα μέλη του International Association of Classification Societies (IACS) αγγίζουν το 90% της θαλάσσιας μεταφοράς και έχουν το μικρότερο ποσοστό κρατήσεως σε λιμάνια. Οι Νηογνώμονες συμβάλουν στην ασφάλεια των πλοίων μέσω της φύσής τους, υποχρεώσεων και καλύψεων που προσφέρουν. Οι ενδεχόμενοι κίνδυνοι και πιθανές ζημιές κατά την διάρκεια ζωής ενός πλοίου είναι πολλές και οι Νηογνώμονες έχουν μεριμνήσει, έτσι ώστε, το πλοίο να μπορεί να τις αντιμετωπίσει αλλά ακόμα καλύτερα να μην τις προκαλέσει. Στην ουσία, οι Νηογνώμονες με τις ευθύνες που έχουν ως αναγνωρισμένοι (ιδιωτικοί οργανισμοί) από το κράτος, έχουν συμβάλει με τον τρόπο τους, σε ασφαλέστερα θαλάσσια ταξίδια και μεταφορές και την διατήρηση ενός ασφαλούς θαλάσσιου περιβάλλοντος , με πρώτο και κυρίαρχο μέλημα τους την καταλληλότητα του πλοίου. Εκδίδοντας λοιπόν κανονισμούς και αυξάνοντας τα στα-νταρ τους για την διατήρηση κλάσης και επιθεωρώντας τα πλοία όποτε θεωρείται απαραίτητο δημιουργούν ασφαλή προς πλου πλοία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%BB%CE%AC%CF%83%CE%B7_%CF%80%CE%BB%CE%BF%CE%AF%CE%BF%CF%85

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9D%CE%B7%CE%BF%CE%B3%CE%BD%CF%8E%CE%BC%CE%BF%CE%BD%CE%B1%CF%82>

<https://maredu.gunet.gr/modules/document/file.php/MAK177/%CE%9D%CE%B1%CF%85%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%20%CE%94%CE%AF%CE%BA%CE%B1%CE%B9%CE%BF/%CE%9D%CE%B7%CE%BF%CE%B3%CE%BD%CF%8E%CE%BC%CE%BF%CE%BD%CE%B5%CF%82%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20%CE%BD%CE%B1%CF%85%CF%84%CE%B1%CF%83%CF%86%CE%B1%CE%BB%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%AD%CF%82.pdf>

<file:///C:/Users/%CE%99%CF%89%CE%AC%CE%BD%CE%BD%CE%B1%20%CE%99.%20%CE%9C%CF%80%CE%BB%CE%AC%CE%BD%CE%B1/Desktop/%CE%A0%CE%A4%CE%A5%CE%A7%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%97/EPITHEORISI/CLASS/iacs-class-what-why-how.pdf>

https://translate.google.com/translate?hl=el&sl=en&u=https://en.wikipedia.org/wiki/International_Association_of_Classification_Societies&prev=search

<http://www.iacs.org.uk/media/4423/iacs-historic-dates.pdf>

https://translate.google.com/translate?hl=el&sl=en&tl=el&u=https%3A%2F%2Fen.m.wikipedia.org%2Fwiki%2FInternational_Association_of_Classification_Societies&anno=2

<http://www.iacs.org.uk/about/>

<https://www.marineinsight.com/maritime-law/what-are-international-classification-society-international-association-of-classification-societies-iacs/>

<http://www.iacs.org.uk/media/6816/contribution-to-safer-cleaner-shipping.pdf>

<http://www.iacs.org.uk/about/iacs-position-papers/>

https://en.wikipedia.org/wiki/American_Bureau_of_Shipping

<https://www.ispania.gr/arthra/diafora/3636-dexamenoploio-prestige-oikologiki-katastrofi>

https://en.wikipedia.org/wiki/Bureau_Veritas

<https://marine-offshore.bureauveritas.com/our-history>

<https://www.proface.com/en/support/worldwide/marine/ccs>

<https://www.ccs.org.cn/ccswzen/font/fontAction!moudleIndex.do?moudleId=297e62d739e7b92c0139ebcf090b0004>

<http://www.crs.hr/en-us/aboutus.aspx>

https://en.wikipedia.org/wiki/DNV_GL

<http://www.irclass.org/about-irclass/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Polish_Register_of_Shipping

https://en.wikipedia.org/wiki/Russian_Maritime_Register_of_Shipping

https://en.wikipedia.org/wiki/Lloyd%27s_Register

<https://www.rina.org/en>

<http://www.rfi.fr/en/environment/20100330-total-loses-erika-oil-spill-appeal>

https://commons.wmu.se/cgi/viewcontent.cgi?article=1221&context=all_dissertations

https://commons.wmu.se/cgi/viewcontent.cgi?article=1090&context=all_dissertations