



Latvijas Jūras Akadēmijas iespējas

LJA prorektors Andrejs Zvaigzne



Latvijas jūrnieku skaits, salīdzinot ar pasauli un ES

≈0,9% no jūrnieku skaita pasaulē :

≈ 0,9 % virsnieku

≈ 0,9 % matrožu



≈4,8% no ES jūrnieku skaita:

≈ 3,9 % virsnieku

≈ 6,2 % matrožu

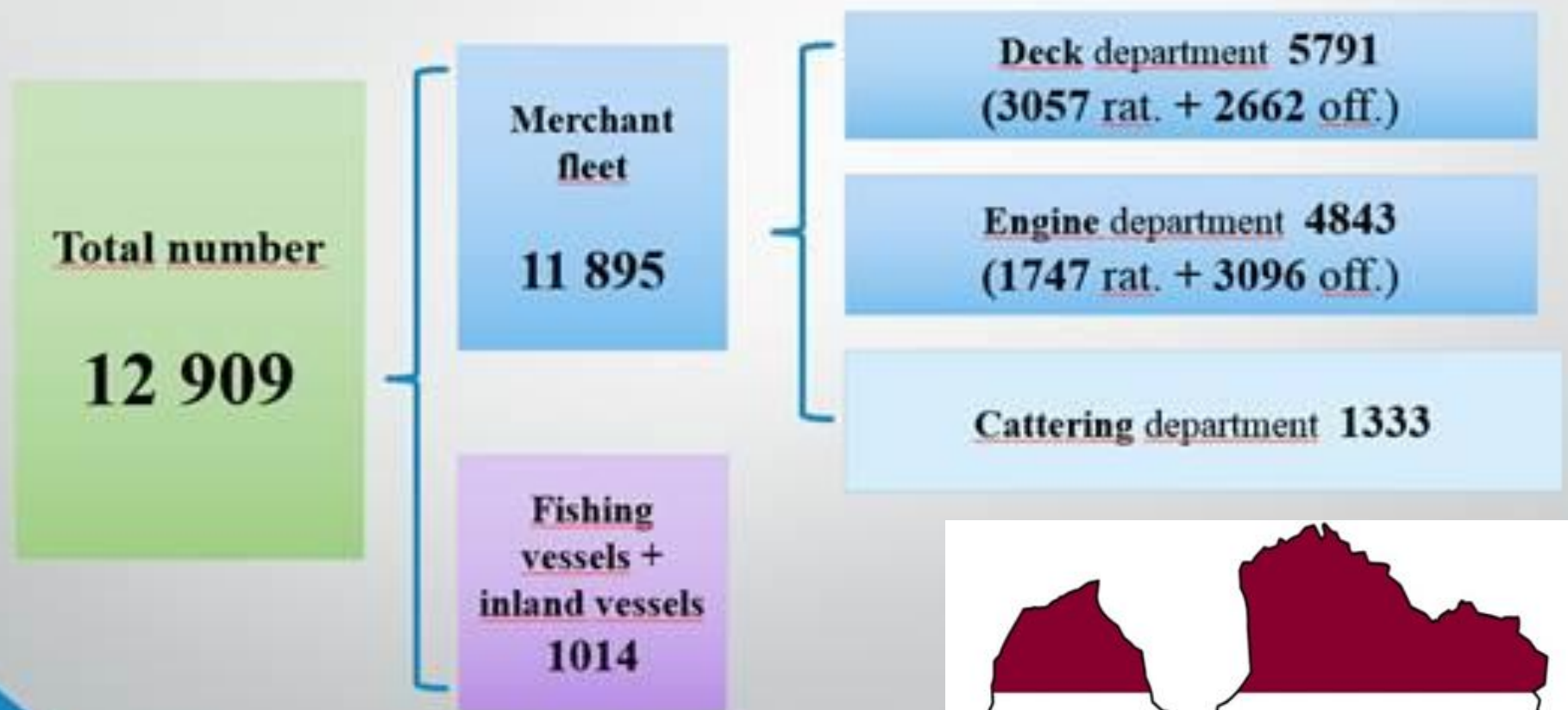


Latvijas iedzīvotāji attiecībā uz:

pasaulē iedzīvotāju skaitu – 0.028%

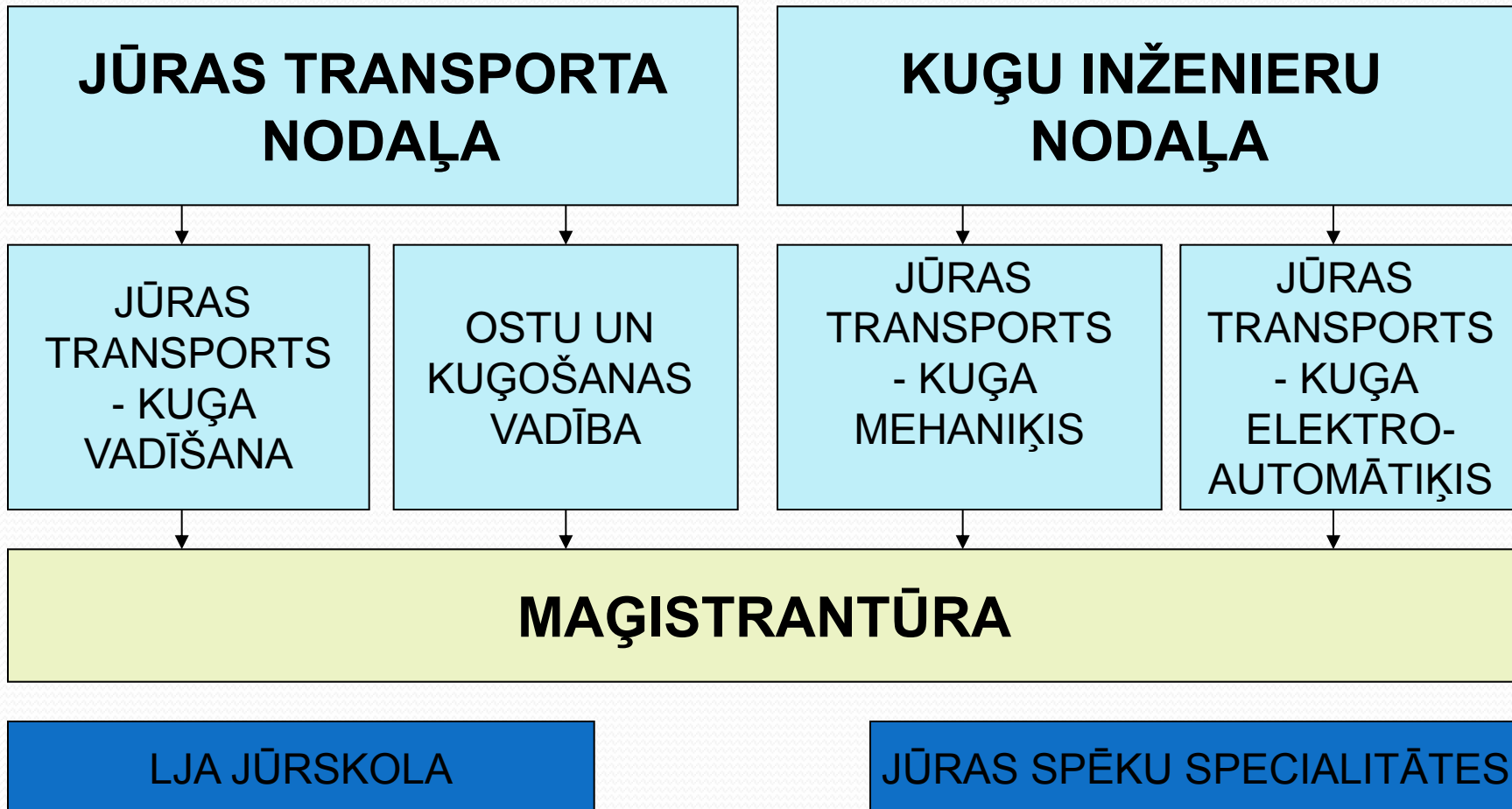
ES iedzīvotāju skaitu – 0.5%

Number of seafarers (01.01.2015)

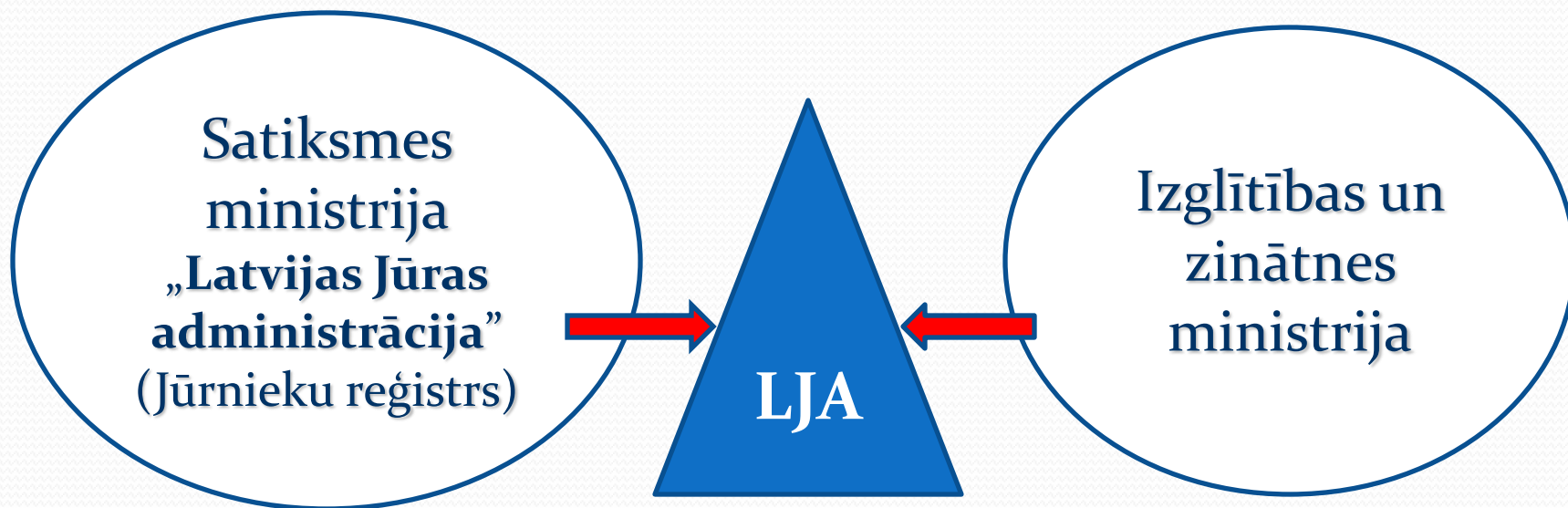




LJA STUDIJU PROGRAMMAS



Studiju procesa uzraudzība



Starptautiskā konvencija STCW 78 (*par jūrnieku sagatavošanu un diplomēšanu, kā arī sardzes pildīšanu*) ar grozījumiem

Attiecīgie Latvijas Republikas un ES tiesību akti

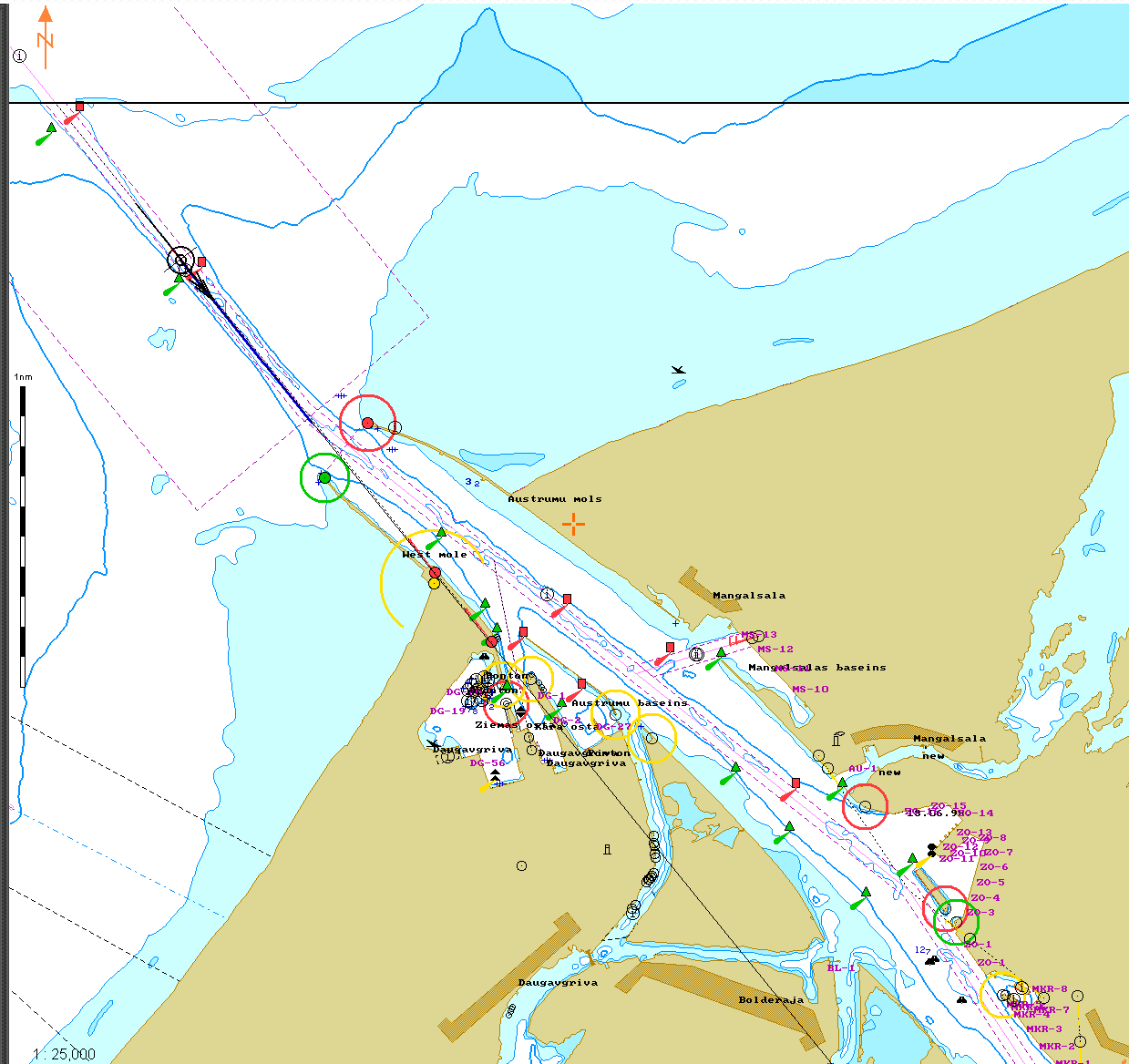
GYRO
0 120 130 140 150 160 17
1
140.9°

ROT
0.0°/min

RUDDER
-40 -30 -20 -10 10 20 30 40

WIND
330 0 30
300 270 240 210 180 150
True 0.0 m/s

DEPTH 9.3 m
m
40 80 120 160 200
min 8 6 4 2



ECDIS Radar AMS

TRANSAS

S-1 Overlay **AIS** ARPA

(BR2) MASTER

GYRO: no input

No official chart

23-04-11
UTC 04:00:28

Prim 57° 04.642 N
DGPS 1 023° 59.747 E

Sec: NONE

COG DGPS 1 140.9°
SOG 7.0 kn
HDG GYRO 1 140.9°
STW DLOG 1 7.0 kn

lv502102 Autoload ON
1:25,000 Man. Corr.

System Information

Drift 140.9° - 0.0 kn
Current 110.5° - 0.2 kn
Sf.contour 10 m
True wind 320.9° - 0.0 m/s

Review

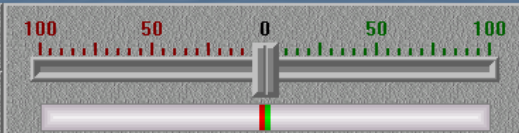
Latitude 57°03.763' N
Longitude 024°02.149' E

Ship position
true relative

Bearing 123.9 017.0°
Opp. Bearing 303.9 163.0°
Range 1.58 NM
2925 m

Press Tab to edit manually





RPM	SB RPM
142	
PS Pitch	SB Pitch
81%	
Bow Thr.	Stern Thr.
0%	
Rudder	ROT, °/min
0°	003 PS

Gyro	Magnetic
126.7°	125.0°
WT Speed	BT Speed
12.11 kt	12.11 kt
Wind Spd	Wind Dir
6 m/s	0°
Depth	Time
9.0 m	07:02:09
Status	
Running	

Light Dim

Visual

Help

▼ 0.0 ▲

Engine ready

◀ PS View Mid Ship SB View ▶

146.3° 0.0°



PORT Rudder STBD



Steering mode

Auto

FollowUp

NonFollowUp

Man. Program

Port Engine

Em. Stop

Em. Run

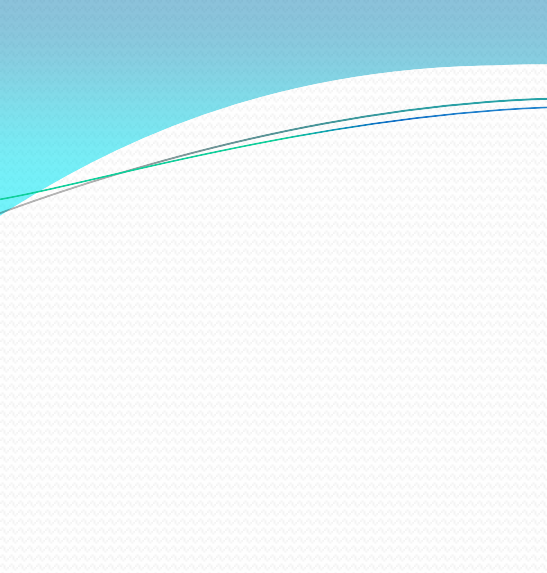
Pumps

Pump 1

Pump 2

Standby

- Info Card
- Man. Info
- Instrum
- Signals
- Nav. Aids
- Alarms
- Moor



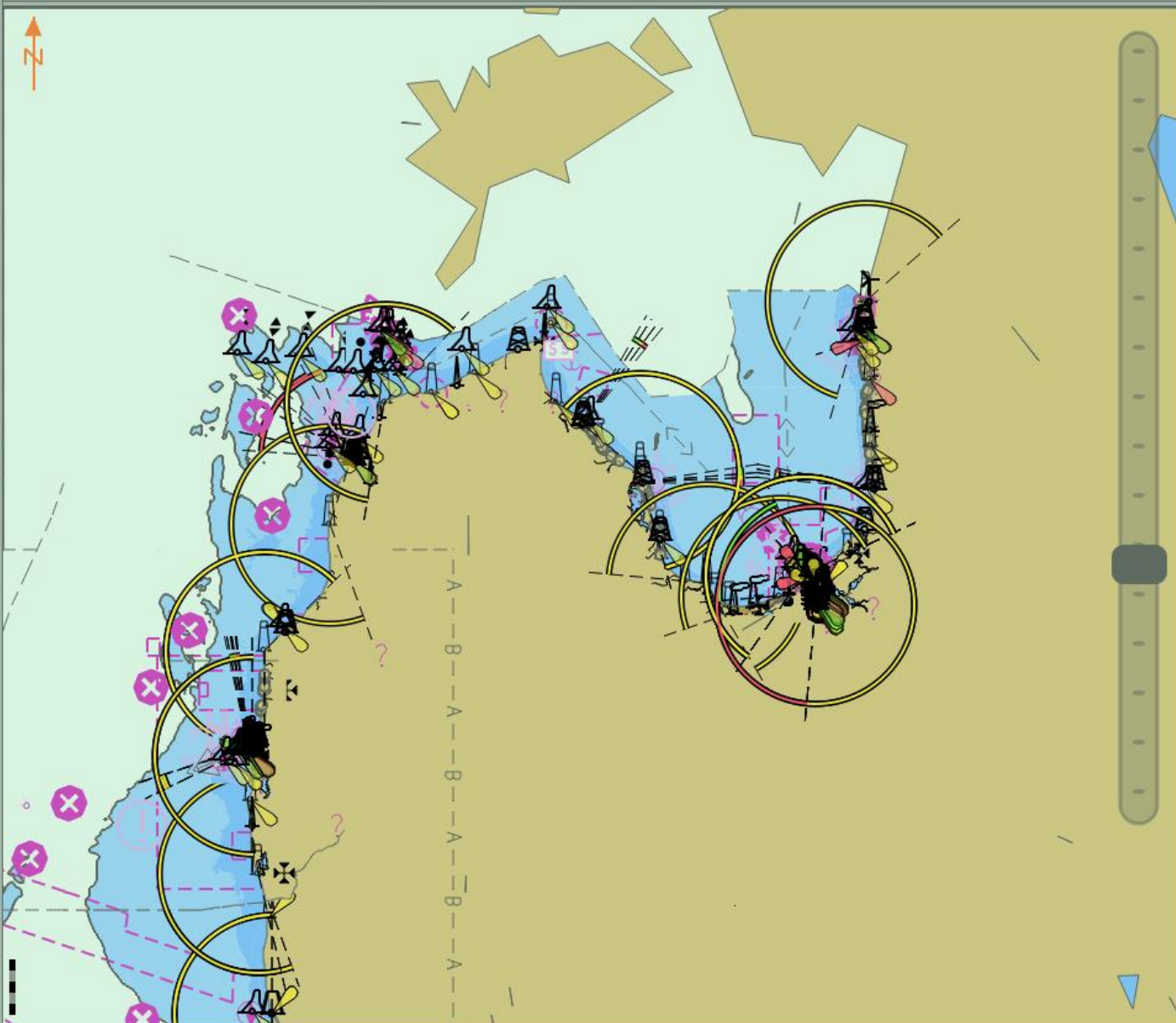
Login

Quit

56°57.070'N

024°12.706'E

1:1630224

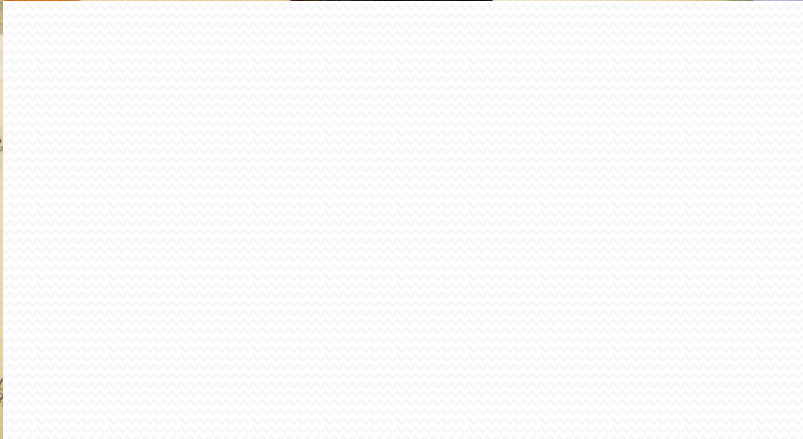
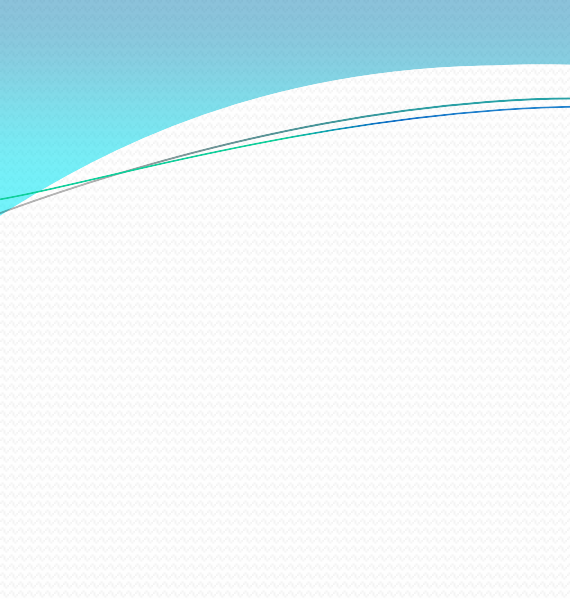


Simulation manager



Show ▲ ▼

S57 ▾ MAN ▾ AIS ▾ MET ▾ UGL ▾ SIM ▾







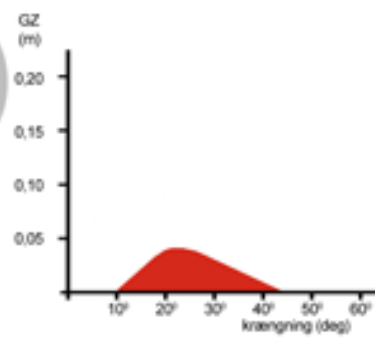
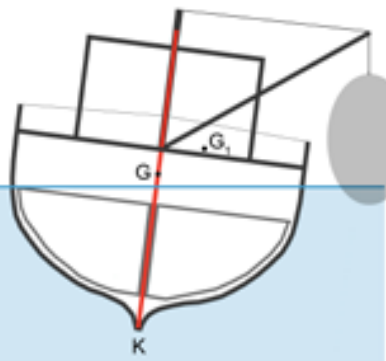


Ko var LJA?

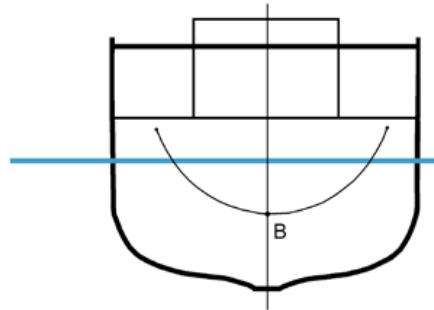
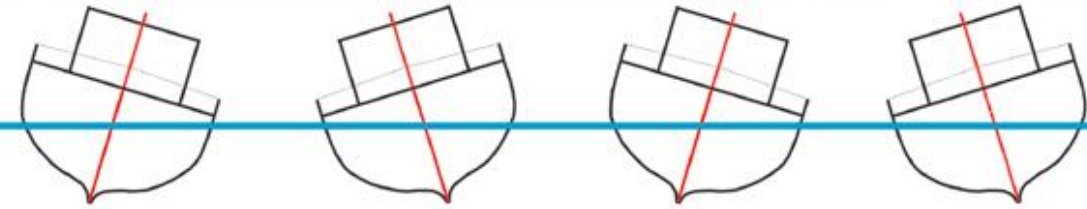
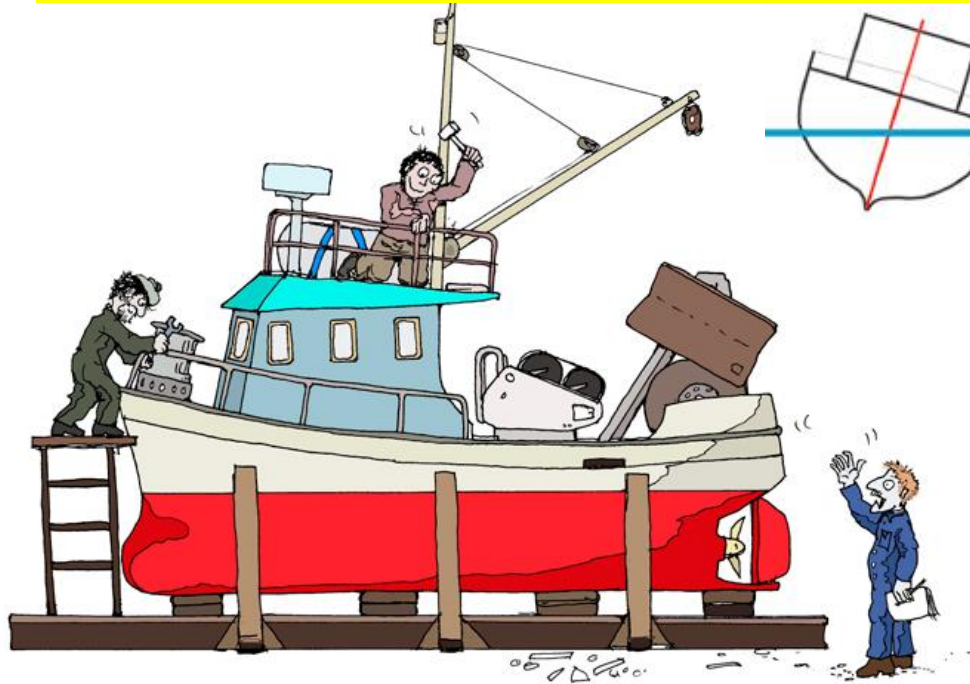


LJA mācību centrs / STCW 78/95

- **Navigation and Engineers Officers Training**
 - **General Operators Certificate for the Global Maritime Distress and Safety System A-IV/2**
 - **General Operators Certificate for the Global Maritime Distress and Safety System - refresher course A-IV/2**
 - **Radar Navigation, Radar Plotting and Use of ARPA at Operational Level A-II/1**
 - **RADAR, ARPA, Bridge Teamwork and Search and Rescue at Management Level A-II/2**
 - **Bridge Resource Management (incl. Leadership and Managerial Skill) A-II/1, A-II/2**
 - **Resource Management - equalization course A-II/1, A-II/2**
 - **The Operational Use of Electronic Chart Display and Information Systems (ECDIS)**
 - **Engine resource management A-III/1, A-III/2**
 - **Resource Management - equalization course A-III/1, A-III/2**
 - **Other courses**
 - **Basic Safety Training A-VI/1**
 - **Basic Safety Training A-VI/1 - refresher course**
 - **Proficiency in Survival Craft and Rescue Boats other than Fast Rescue Boats A-VI/2-1**
 - **Proficiency in Survival Craft and Rescue Boats other than Fast Rescue Boats A-VI/2-1 - refresher course**
 - **Advanced Training in Firefighting A-VI/3**
 - **Advanced Training in Firefighting A-VI/3 - refresher course**
 - **Basic training for oil and chemical tanker cargo operations A-V/1-1-1**
 - **Medical First Aid A-VI/4-1**
 - **Security awareness - training A-VI/6-1**
 - **Security training for seafarers with designated security duties A-VI/6-1, A-VI/6-2**



CODE OF SAFETY FOR FISHERMEN AND FISHING VESSELS, 2005





Latvijas Jūras akadēmijas Pētniecības institūts

Zinātnisko institūciju reģistra
reģistrācijas Nr. 321156

Flotes iela 12, Rīga, LV-1016, Latvija

Tālrunis: +371 67161111



Aktuālie virzieni Navigācijas drošībā

Mazo kuģu/laivu nodrošināšana ar kuģošanas planšetēm :

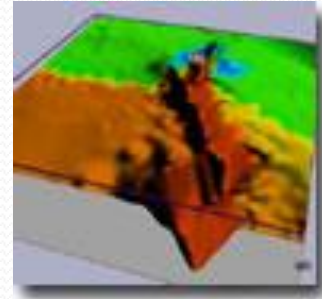
1. Navigācijas aktuālā informācija.
2. Kuģošanas režīms un saistošā informācija;
3. Apkārt esošo kuģu atpazīšana AIS-B;
4. Apmācība





Navigācijas aktuālā informācija

- Kurs, ātrums un koordinātes;
- Batimetriskās kartes;
- Plūdmaiņas;
- Kuģošanas/zvejošanas rīku pozīcija;



Kuģošanas režīms un saistošā informācija

Ziņas , Formalizētas tabulas, Drošības ziņojums,
Internet...



Kuģošanas režīms un saistošā informācija

- Izcelt saistošās prasības maziem kuģiem (mazākiem par 20m, par 12m, par 7m) sekojošos noteikumos par kuģošanas režīma nosacījumiem vieglākai izpratnei:
 - *1972. gada Konvencija par starptautiskiem kuģu sadursmju novēršanas noteikumiem (Colreg-72);*

COLREG-72 noteikumu prasības attiecībā uz ugunīm, zīmēm, skaņas un gaismas signāli.

Piemēram, Android operētājsistēmas aplikācija **IMO Collision Regulations**

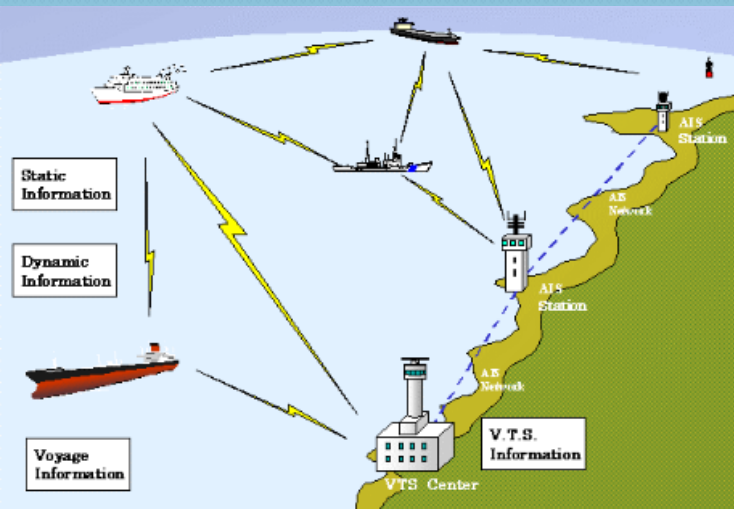
- Papildus ietvert:
 - *Ministru kabineta noteikumi Nr.1171*

Noteikumi par Latvijas ūdeņu izmantošanas kārtību un kuģošanas režīmu tajos;

- *Rīgas domes saistošie noteikumi Nr.42*

Rīgas brīvostas noteikumi;

Apmācība



AIS B

- Pārraida un uztver noteiktos laika intervālos informāciju par kuģi, un kuģiem apkārtnē;
- Strādā VHF radioviļņu diapazonā;
- Paredzēts uz kuģiem, kuri neatbilst SOLAS konvencijai;
- Iespējams sekot līdz kuģiem, atrodoties krastā.



AIS B konfigurācija

- VHF antena, radio signāla pārraidīšanai un uztveršanai;
- Viens VHF raidītājs, lai pārraidītu kuģa informāciju konkrētā laika joslā;
- Vajadzīgi 2 VHF TDMA uztvērēji, informācijas uztveršanai no apkārt esošiem kuģiem. Kā arī iespējams pievienot DSC;
- AIS suta un uztver informāciju, kuru var parādīt uz datora vai elektroniskās kartes;
- Pozīcija un laiks tiek iegūti no GPS. Citu informāciju iegūst caur kuģa integrēto sistēmu.





Sava kuģa un apkārt esošo kuģu atpazīšana

- AIS mērķu noteikšana;





Meteoroloģiskā boja

- Uzstādot šādu boju nozvejas vietā, iespējams iegūt informāciju par laikapstākļiem un jūras stāvokli noteiktajā rajonā tiešsaistē. Nepastāvēs risks, izejot jūrā, iekļūt vētrā.



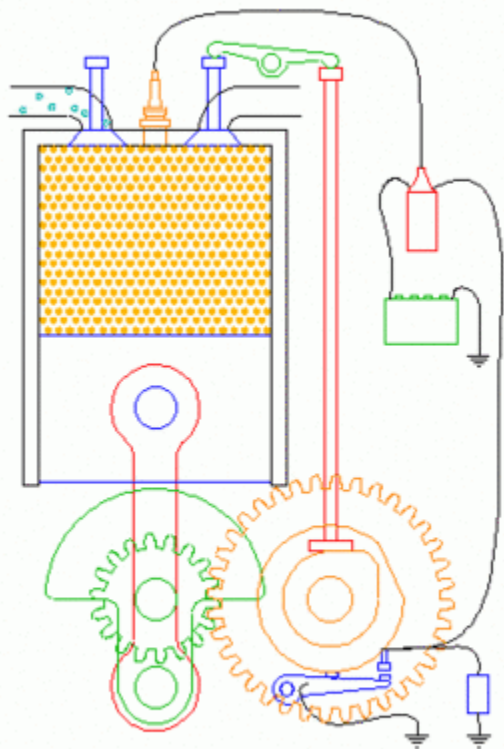


- Inženieru nodaļas pētījumu virzieni:

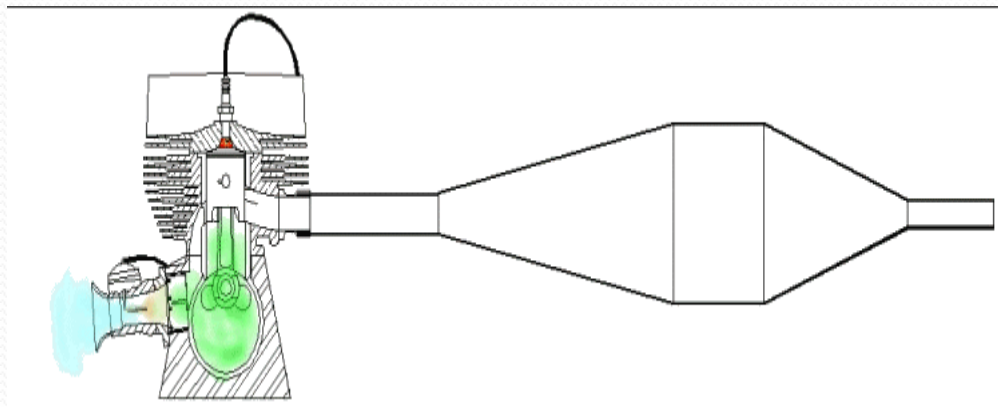
- -Divtaktu un četraktu iekšdedzes dzinēju salīdzinošā analīze
- -Dzesēšanas iekārtu pilnveidošana
- -Elektrodrošība uz kuģa
- - Pozicionēšanas sistēmu pilnveidošana izmantojot SNS
- -»Zaļā» enerģija kuģu krasta barošanai
- - Atjaunojamo resursu izmantošana elektrolaivu ekspluatācijā .



Divtaktu un četraktu iekšdedzes dzinēju salīdzinošā analīze



Copyright 2000, Keveney.com



- Kam taisnība? Vai vajag mainīt?



Dzesēšanas iekārtu pilnveidošana



- Kādā veidā nodrošināt dzesēšanu iekārtu efektīvu darbību saglabājot minimālus izmērus un svaru?
- Varbūt ledus? Bet varbūt tomēr ne?
- Ietekme uz stabilitāti?



Elektrodrošība uz kuģa

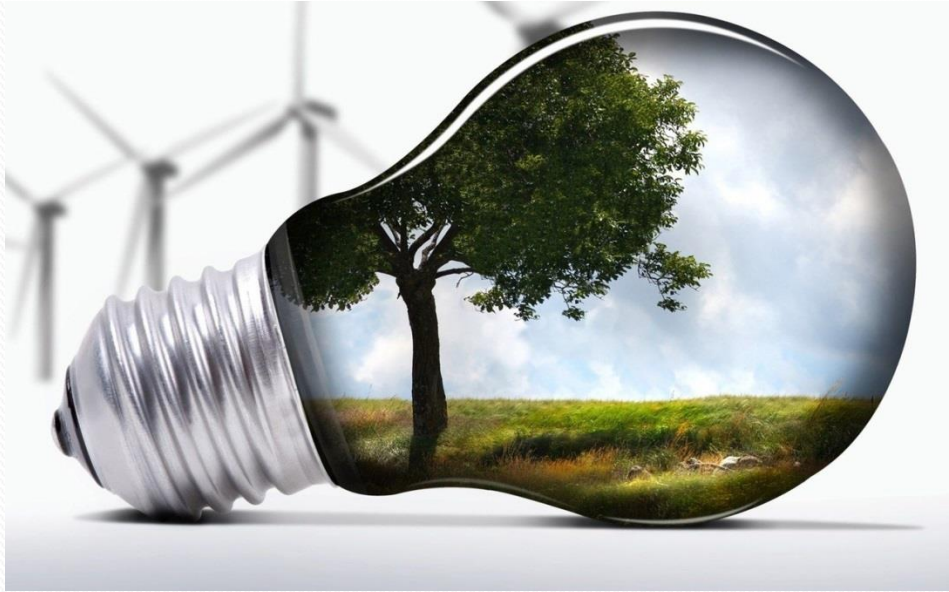


- Elektroizolācijas nepārtraukta diagnostika, automātiska aktīvās strāvas kompensācija pie korpusa slēguma.

Priekš kam ugunsgrēks vai elektrotrauma?



»Zaļā» enerģija kuģu krasta barošanai



- Kāpēc maksāt par patērēto elektroenerģiju?



Atjaunojamo resursu izmantošana
elektrolaivu ekspluatācijā .



- Elektromobilis uz saules baterijām var būt, bet kuģis vai laiva var būt efektīvs izmantošanā?



LJA vārpstas pārnestās jaudas mērīšanas paņēmieni

Mēs piedāvājam ātru un vienkāršu sistēmas uzstādīšanu:

- gaismas atstarojošie elementi tiek stiprināti pie vārpstas;
- optiskie devēji uztver signālu no atstarotājiem;
- elektroniskais apstrādes bloks pārveido signālu;
- iegūto rezultātu apstrāde un uzglabāšana;
- programmatūra datu analīzei tiešsaistes režīmā



Metodes precizitāte tika uzlabota eksperimentu un mērījumu rezultātā uz kuģiem un LJA laboratorijā.



Galvenās metodes priekšrocības:

- Dažādu kuģa spēka iekārtas problēmu savlaicīga identificēšana;
- Kuģa korpusa apaugšanas un citu iemēslu izraisīta jaudas samazinājuma monitorings;
- Kuģa jaudas verificēšana – jaunbūvētie kuģi, pēc remonta, u.t.t.;
- Aizsardzība pret spēka iekārtas pārslodzēm