



ενεργειακό
& περιβαλλοντικό
γραφείο  **αιγαίου**
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΤΩΝ ΝΗΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ



ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ

ΛΙΜΑΝΙΑ
ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ
& ΝΗΣΙΩΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΜΗΛΟΣ 21-22 Απριλίου 2017

με την υποστήριξη



Χορηγοί



ΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ ΕΞΥΠΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

Η ανάδυση της νέας ενεργειακής αγοράς σε συνδυασμό με τις αυστηρές απαιτήσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και του κλίματος, θέτουν την ναυτιλιακή βιομηχανία και τις λιμενικές αρχές εμπρός σε νέες υποχρεώσεις και προκλήσεις. Για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων απαιτείται μια νέα προσέγγιση με χαρακτηριστικά την ολοκληρωμένη διαχείριση των λιμενικών υποδομών και των ροών της ενέργειας και των αποβλήτων.

Έξυπνα ολοκληρωμένα δίκτυα – μικροδίκτυα. Στα έξυπνα δίκτυα μπορούν να υπάρχουν ενσωματωμένοι έξυπνοι μετρητές, μονάδες παραγωγής ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ), μηχανισμοί ελέγχου / διαχείρισης των φορτίων, συστήματα αποθήκευσης κτλ. έτσι ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερη ποιότητα ρεύματος, εξοικονόμηση ενέργειας, μεγαλύτερη διείσδυση των ΑΠΕ, και πολλαπλές επιλογές στο επίπεδο της κατανάλωσης (π.χ. φθηνότερο ρεύμα εκτός αιχμής, ή/και ελεγχόμενη διανομή θερμότητας και ψύξης σε κτίρια).

Τροφοδοσία ηλεκτρικής ενέργειας από την ξηρά. Η δυνατότητα τροφοδοσίας των πλοίων σε στάθμευση (κυρίως τουριστικών, μεγάλων επιβατηγών και εμπορικών) με ηλεκτρική ενέργεια από την ξηρά (αποβάθρες) θα μειώσει σε σημαντικό βαθμό την ρύπανση από τις εκπομπές των πλοίων και τον θόρυβο. Αυτό θα απαιτήσει επενδύσεις σε νέες υποδομές (π.χ. υποσταθμοί). Ένας προφανής υποψήφιος επενδυτής είναι ο διαχειριστής του δικτύου (DSO). Σε μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση, στην επένδυση μπορούν να συμμετάσχουν πάροχοι ηλεκτρικής ενέργειας, πλοιοκτήτες και λιμενικές αρχές, ανάλογα με το μερίδιο ευθύνης ή οφέλους του καθενός.

Το LNG ως εναλλακτικό καύσιμο. Η επίτευξη μειωμένων εκπομπών και θορύβου από την λειτουργία των πλοίων, συνδέεται με τα καθαρότερα καύσιμα όπως είναι το LNG. Η προοπτική αυτή απαιτεί νέες εγκαταστάσεις στα μεγαλύτερα λιμάνια και δυνατότητα τροφοδοσίας με βυτιοφόρα στα μικρότερα. Είναι προφανές ότι η μεταφορά LNG με φορτηγά μπορεί να εξυπηρετήσει και καταναλωτές που βρίσκονται μακριά από υφιστάμενα δίκτυα διανομής αερίου, βιομηχανικούς καταναλωτές, αεροδρόμια, τουριστικά συγκροτήματα κ.α.

Ανεξάρτητοι προμηθευτές ενέργειας. Η απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας έχει δώσει τη δυνατότητα της εμπορίας στη λιανική αγορά από ανεξάρτητους προμηθευτές. Η προσδοκία της νέας αυτής ρύθμισης είναι ότι ο καταναλωτής μπορεί να επιτύχει καλύτερα συμβόλαια και φτηνότερες τιμές μέσω του ανταγωνισμού. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η περίπτωση των συλλογικών καταναλωτών (συνεταιρισμοί, δήμοι, οργανισμοί λιμένων κτλ.) οι οποίοι μπορούν μέσω διαγωνισμών και διαπραγμάτευσης να πετύχουν καλύτερους όρους προμήθειας προσαρμοσμένους στις ιδιαιτερότητες της ζήτησης. Υπό προϋποθέσεις, οι ανεξάρτητοι προμηθευτές μπορούν να είναι εταίροι και σε επενδύσεις τοπικής παραγωγής ενέργειας.

Ηλεκτροκίνηση οχημάτων. Η ηλεκτροκίνηση οχημάτων επαγγελματικής χρήσης σε οριοθετημένους χώρους όπως είναι τα λιμάνια, συνδέεται με τη δυνατότητα κατασκευής σταθμών φόρτισης αποκλειστικής χρήσης, με τον έλεγχο και την τιμολόγηση της παροχής ενέργειας και με την τεχνολογία συσσωρευτών / ηλεκτρικών οχημάτων. Στις περιπτώσεις αυτόνομων σταθμών παραγωγής, συμπαραγωγής, αυτοπαραγωγής και παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ η εφαρμογή αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον γιατί αξιοποιεί τις διακυμάνσεις στο επίπεδο της παραγωγής (π.χ. απορριπτόμενη ενέργεια) ενώ οι συσσωρευτές των οχημάτων μπορούν να λειτουργήσουν και ως αποθηκευτικά συστήματα.

Διαχείριση περιβάλλοντος. Σε ό,τι αφορά την ατμόσφαιρα, η έμφαση δίνεται στην αλλαγή καυσίμων και στην αποδοτικότητα των μηχανών. Σε ό,τι αφορά την χημική θαλάσσια ρύπανση, οι απαιτήσεις περιλαμβάνουν όχι μόνο τα ατυχήματα, αλλά και την καθημερινή δραστηριότητα των πλοίων και των άλλων πλωτών μέσων και ασφαλώς τα συστήματα μέτρησης και παρακολούθησης της ποιότητας του περιβάλλοντος. Σημαντικός παράμετρος είναι και η ασφαλής απομάκρυνση/διαχείριση υγρών αποβλήτων πλοίων και η δημιουργία εγκαταστάσεων ανακύκλωσης νερού. Τέλος, αλλά όχι τελευταίο, είναι το ζήτημα του θορύβου που επηρεάζει εργαζόμενους, επιβάτες και τον περιβάλλοντα αστικό χώρο.

Πράσινη αρχιτεκτονική και σχεδιασμός. Η σύγχρονη αρχιτεκτονική των χώρων και των κτιριακών υποδομών δεν περιορίζεται μόνο στα μορφικά χαρακτηριστικά του κατασκευασμένου περιβάλλοντος, αλλά και στις λειτουργίες, έτσι ώστε οι λύσεις να διευκολύνουν τη δραστηριότητα εντός του λιμένος και να περιορίζουν τη σπατάλη των πόρων (μεταξύ των οποίων και η διαθέσιμη γη). Πέραν αυτού, οι αρχιτεκτονικές παρεμβάσεις (βιοκλιματικός σχεδιασμός) πρέπει να συμβάλουν στη δημιουργία καλύτερου μικροπεριβάλλοντος τόσο στους χώρους εργασίας, όσο και στους χώρους εξυπηρέτησης των επιβατών. Επιπλέον, ιδιαίτερα στα μικρά νησιωτικά λιμάνια και τις μαρίνες, η διαχείριση του περιβάλλοντος θα πρέπει να περιλαμβάνει και το λιμενικό περίγυρο που σε πολλές περιπτώσεις συνίσταται από ευαίσθητα τοπία ή και σημαντικές οικολογικά περιοχές.

Τεχνολογίες Πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ). Οι εφαρμογές που αφορούν τις σύγχρονες ΤΠΕ βρίσκονται στον πυρήνα κάθε «ευφυούς» συστήματος. Οι ΤΠΕ συνδέονται με τα έξυπνα δίκτυα, τη διαχείριση της ενέργειας, τις μεταφορές, την παρακολούθηση του περιβάλλοντος και τις διαδικασίες (logistics). Μέσα από τη συλλογή και την επεξεργασία μεγάλου αριθμού δεδομένων και την ανάπτυξη συστημάτων διπλής επικοινωνίας και μεταβίβασης εντολών, είναι δυνατή η επίτευξη της διαδραστικότητας μεταξύ λιμενικών αρχών, χρηστών και επαγγελματιών, χάρη και στην αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρει το Internet και η κινητή τηλεφωνία. Διεθνώς, ένας μεγάλος αριθμός εταιρειών του κλάδου έχουν αναπτύξει εξειδικευμένες εφαρμογές που διευκολύνουν τόσο τους πολίτες / χρήστες των υποδομών όσο και τις επιχειρήσεις.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Παρασκευή 21 Απριλίου

09.30 – 10.00 Χαιρετισμοί

Νεκτάριος Σαντορινιός, Υφυπουργός Ναυτιλίας & Νησιωτικών Υποθέσεων

Γεώργιος Πατούλης, Πρόεδρος, Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδος

Γεράσιμος Δαμουλάκης, Δήμαρχος, δήμος Μήλου

10.00 – 12.00 Πρωινή συνεδρία

Συντονιστής - Εισαγωγή Ηλίας Ευθυμιόπουλος, Γεν. Διευθυντής, Ενεργειακό & Περιβαλλοντικό Γραφείο Αιγαίου:

Σωτήρης Ράπτης, Σύμβουλος για το Περιβάλλον & την Ασφάλεια, Ευρωπαϊκός Οργανισμός Λιμένων (ESPO): Το Ευρωπαϊκό πλαίσιο και οι πρωτοβουλίες του ESPO για πράσινα λιμάνια

Christopher Wooldridge, Επιστημονικός συντονιστής EcoPorts – Υπεύθ. εκπαίδευσης, EcoSLC: Πράσινη πιστοποίηση: το παρόν και το μέλλον.

Αριστοτέλης Νανιόπουλος, Καθηγητής, Διευθυντής του Τομέα Μεταφορών και Διαχείρισης Έργων (ΤΟΜΕΔΕ) του Τ.Π.Μ. του Α.Π.Θ.: Περιβαλλοντική Διαχείριση Λιμένων: Επιτεύξεις και Προκλήσεις για τα Ελληνικά Λιμάνια

Βασιλεία Αργυράκη, Διευθύντρια, Οργανισμός για την Καινοτομία & τα Δίκτυα (INEA), Ευρωπαϊκή Επιτροπή: Χρηματοδοτικές δυνατότητες από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή

12.00 – 12.30 Παρεμβάσεις φορέων, Συζήτηση

12.30 – 13.30 Ελαφρύ Γεύμα

13.30 – 16.00 Απογευματινή συνεδρία

Συντονιστής Εμμανουήλ Ζούλιας

Ειδική διάλεξη: Dr. Torsten Sevecke, Διευθυντής Καινοτομίας, Οικονομικών & Ανάπτυξης στο λιμάνι του Αμβούργου: Το λιμάνι ως παράγων καινοτομίας

Εκπρόσωπος, ΔΕΠΑ: LNG για τα νησιά και τις θαλάσσιες μεταφορές

Παναγιώτης Μήτρου: Διευθυντής, Θαλάσσιες Τεχνολογίες & Καινοτομία, Hellenic Lloyd's A.E.: Ο εξηλεκτρισμός του ναυτιλιακού τομέα και το πρόγραμμα ELEMED

Leo van der Burg, Διευθυντής Ανάπτυξης, FME: Καινοτομίες για την υποστήριξη εφαρμογών LNG

Katja Baumann, Διευθύνων Σύμβουλος, MARIKO GmbH: Αιολική ενέργεια για την κίνηση των πλοίων

Mark Hull, Διευθυντής Καινοτομίας, Community Energy Scotland: Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και υδρογόνο στη ναυτιλία. Το παράδειγμα του Orkney

Σάββατο, 22 Απριλίου

09.30 – 12.30 Πρωινή συνεδρία.

Συντονιστής Θεόδωρος Παναγούλης, Διευθυντής, Energypress

Νικόλ Κατσιούλη, Δ/ντρια, γραφείο του Ιδρύματος Friedrich Ebert στην Αθήνα: Εισαγωγή: Νησιά και Ελληνο-Γερμανική συνεργασία

Γεώργιος Αγερίδης, Διευθυντής, Δ/νση Ενεργειακής Αποδοτικότητας ΚΑΠΕ, Πρόεδρος ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο: Ηλεκτροκίνηση σε λιμάνια και δημόσιους οργανισμούς

Δημήτρης Β. Λυρίδης, Αναπλ. Καθηγ., Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, ΕΜΠ, Δ/ντής Εργαστηρίου Θαλασσίων Μεταφορών: Νησιωτικές διασυνδέσεις: υβριδικά και ηλεκτρικά πλοία μικρών αποστάσεων

Εμμανουήλ Ζούλιας, Τεχνικός Διευθυντής, ΕΥΗΛΙΟΝ ΙΚΕ, σύμβουλος Δήμου Μήλου: Η στρατηγική για ένα πράσινο λιμάνι στη Μήλο

Αναστάσιος Κονιδάρης, Α/ΥΑΛΕ, Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Θήρας: Διαχείριση του Λιμένα Θήρας και του Αλιευτικού Καταφύγιου

Νικόλαος Κανταρζής, Αρχιτέκτων - Δημοτικός Σύμβουλος, Υπεύθ. Δημοσίων και Διεθνών σχέσεων, Δήμος Κω: Πιλοτικό Δίκτυο Τουριστικών Λιμένων & Καταφύγιο Τουριστικών Σκαφών

12.30 – 13.00 Παρεμβάσεις φορέων, Συζήτηση, Κλείσιμο Συνεδρίου

13.00 – 14.00 Ελαφρύ Γεύμα

14.00 – 17.00 Ξεναγήση στο νησί



AGENDA

Friday 21 April

09.00 – 09.30 Registration

09.30 – 10.00 Greetings

Nektarios Santorinos, Deputy Minister,
Ministry of Maritime Affairs & Island Policy

Georgios Patoulis, President, Central Union of
Municipalities of Greece

Gerasimos Damoulakis, Mayor, Municipality of
Milos

10.00 – 12.00 Morning session

Coordinator – Introduction: **Ilias
Efthymiopoulos**, Gen. Director, Aegean Energy
& Environment Agency

Sotiris Raptis, Senior Advisor for Environment
and Safety, European Sea Ports Organization
(ESPO): The European framework and ESPO's
initiatives for greening the future

Christopher Wooldridge, Science Coordinator,
EcoPorts - Senior Trainer, EcoSLC: Green
Certification: The present and the future.
Towards a comprehensive certification scheme
for ports and vessels

Aristotelis Naniopoulos, Professor, dept. of Civil
Eng., Div. of Transport, Infrastructure,
Management and Urban Planning Eng.,
Aristotle University of Thessaloniki: Port
Environmental Management: Achievements
and challenges for Hellenic ports.

Vassilia Argyraki, Project manager, Innovation
and Networks Executive Agency (INEA),
European Commission: Financing possibilities
from the European Commission

**12.00 – 12.30 Interventions by
stakeholders and discussion**

12.30 – 13.30 Light Lunch

13.30 – 16.00 Afternoon session

Coordinator: **Emmanouil Zoulias**, Technical
Director, EVILION PC - Energy expert,
Municipality of Milos

Key presentation: **Dr. Torsten Sevecke**, Director
of innovation, economics and development, Port
of Hamburg: The port as factor for innovation

Representative, DEPA: LNG for islands and
maritime transports

Panagiotis Mitrou, Marine Technology &
Innovation Manager, Hellenic Lloyd's S.A.: The
electrification of the marine sector and the
ELEMED project

Leo van der Burg, Business Development
Manager, FME: Innovations to support the LNG
uptake

Katja Baumann, Managing Director, MARIKO
GmbH: Wind propulsion for commercial
shipping and onshore power supply on
renewable basis

Mark Hull, Head of Innovation, Community
Energy Scotland: Orkney Hydrogen: Making it
work with renewable energy for a low carbon
marine sector

Saturday 22 April

09.30 – 12.30 Morning session

Coordinator: **Theodoros Panagoulis**: Director,
Energypress

Nicole Katsioulis, Director, Friedrich Ebert
Stiftung, Athens office: Islands, sustainability
and German – Greek cooperation, Introduction

Georgios Ayeridis, Director, CRES - President,
HEL.I.E.V.: Electric Vehicles for Public
Organizations

Dimitris V. Lyridis, Associate Prof., School of
Naval Architecture and Marine Engineering,
National Technical University of Athens (NTUA),
Lab. for Maritime Transport, Head: Insularity
and Connectivity: Hybrid and Electric Vessels for
Short Distances

Emmanouil Zoulias, Technical Director, EVILION
PC - Energy expert, Municipality of Milos: The
strategy for the greening of the Milos port

Anastasios Konidaris, Municipal Port Fund of
Thira (Santorini): Management of the port and
the fishing reserve of Thira

Nikolaos Kantarzis, Head of Public and
International relations -Municipality of Kos
Island: Touristic Port Network in South-East
Aegean. The case of Cos island

**12.30 – 13.00 Interventions by stakeholders
and discussion - Conference Closure**

13.00 – 14.00 Light lunch

14.00 – 17.00 Tour of the island