



3^ο Διεθνές Συνέδριο

Λιμάνια, Θαλάσσιες Μεταφορές & Νησιωτικότητα

Περιβάλλον - Καινοτομία - Επιχειρηματικότητα

19 & 20 Απριλίου 2018, Εμπορικό & Βιομηχανικό Επιμελητήριο Πειραιά

Πράσινη Ενέργεια από τα Νησιά για καθαρή Ναυσιπλοΐα

Μια νέα τεχνολογική επανάσταση επίκειται τα επόμενα χρόνια και αυτή αφορά σε μεγάλο βαθμό την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας στα πλοία, τόσο κατά τη διάρκεια του ελλιμενισμού (όπου οι μηχανές παραμένουν αναμμένες) όσο και για την κίνηση των μηχανών κατά την πλεύση. Η πρώτη περίπτωση είναι άμεσα εφαρμόσιμη, η δεύτερη απαιτεί χρόνο ωρίμανσης για την αποθήκευση της ηλεκτρικής ενέργειας σε μπαταρίες.

Το πιο ενδιαφέρον όμως στις περιπτώσεις αυτές, είναι η δυνατότητα παραγωγής αυτής της ενέργειας από Αναναώσιμες Πηγές (ΑΠΕ), κυρίως από αιολικά πάρκα (χερσαία και θαλάσσια). Τα Ελληνικά νησιά διαθέτουν ένα ιδιαίτερα μεγάλο δυναμικό ΑΠΕ μικρό μέρος από το οποίο είναι δυνατόν να καταναλωθεί τοπικά. Η υπερπολλαπλάσια διαθέσιμη ισχύς των ΑΠΕ (της τάξεως χιλιάδων MW) μπορεί να υποκαταστήσει ένα μεγάλο μέρος των σημερινών καυσίμων (κυρίως ντίζελ) με εξαιρετικά θετικές συνέπειες στην οικονομία και το περιβάλλον (μείωση εκπομπών).

Τα πλοία καθαρών καυσίμων αποτελούν άλλωστε αναγκαιότητα που θα γίνει υποχρεωτική τα αμέσως επόμενα χρόνια από τον IMO και την ΕΕ (δες για παράδειγμα την απόφαση της 72^{ης} συνόδου της επιτροπής «MEPC 70» του IMO της 13 Απριλίου του 2018). Λόγω λοιπόν των επερχόμενων αλλαγών, τόσο η ναυτιλιακή όσο και η ενεργειακή βιομηχανία είναι ενώπιον σοβαρών προκλήσεων, και φυσικά οι προκλήσεις αφορούν γενικότερα την παραγωγή τεχνολογίας την οποία η Ελλάδα μπορεί να πρωτοστατήσει ή να μείνει ουραγός. Οι επιλογές αφορούν και την κυβέρνηση, αλλά και τον ιδιωτικό τομέα. Αφορούν επίσης την αυτοδιοίκηση και τους λιμενικούς οργανισμούς, αν και οι τελευταίοι βρίσκονται σε καθεστώς ασάφειας, μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.

Το 3ο Διεθνές Συνέδριο **Λιμάνια, Θαλάσσιες Μεταφορές & Νησιωτικότητα/ Περιβάλλον - Καινοτομία - Επιχειρηματικότητα** που διοργανώθηκε από το **Ενεργειακό & Περιβαλλοντικό Γραφείο Αιγαίου** στις 19-20 Απριλίου αποτέλεσε μια μοναδική ευκαιρία να υπάρξουν συναντήσεις μεταξύ του επιχειρηματικού κόσμου, της αυτοδιοίκησης, των οργανισμών

λιμένων, του επιστημονικού κόσμου, των κρατικών και κυβερνητικών παραγόντων, των ΜΚΟ και των υπηρεσιών/φορέων της ΕΕ, με στόχο τις συνεργασίες σε διεθνές επίπεδο και ιδιαίτερα στην κατεύθυνση της δημιουργίας συμπράξεων για χρηματοδότηση έργων και προγραμμάτων με ιδιαίτερη έμφαση στα μικρά λιμάνια και τα λιμάνια των νησιών. Επίσης σε ειδική Συνάντησης Εργασίας στην οποία συμμετείχαν εκπρόσωποι της τοπικής αυτοδιοίκησης και των λιμενικών αρχών, συντάχθηκε το σχέδιο κειμένου ενός Οδικού Χάρτη, ειδικά για τη Διαχείριση των Μικρών Λιμένων και για τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να επωφεληθούν από τις επερχόμενες αλλαγές η/και να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις. Στην κατεύθυνση αυτή εργάζονται σήμερα αρκετοί ερευνητές όπως ο Νικήτας Νικητάκος, Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου (Λιμάνι Μηδενικών Ρύπων) και ο Δημήτριος Β. Λυρίδης, Αναπλ. Καθηγητής στο ΕΜΠ (Καινοτόμες Χρηματοδοτήσεις για Λιμενικές Υποδομές), αλλά και στελέχη του ιδιωτικού τομέα όπως ο Παναγιώτης Μήτρου, Hellenic Lloyd's (Ηλεκτροδότησης Πλοίων & η Αξιοποίηση των ΑΠΕ σε Λιμάνια & Νησιά).

Ήδη, αρκετά Ευρωπαϊκά λιμάνια έχουν ξεκινήσει να εφαρμόζουν τις νέες τεχνολογίες και μάλιστα στη λογική των «ολοκληρωμένων λύσεων» όπως για παράδειγμα η Τενερίφη που αποτελεί το συντονιστικό κέντρο της Έξυπνης Διαχείρισης των λιμενικών εγκαταστάσεων τεσσάρων νησιών (παρουσίαση του Santiago Yanes, διευθυντή του προγράμματος). Στην ίδια κατεύθυνση κινούνται και μεγάλες εταιρείες του κλάδου όπως η ABB που κατά τον εκπρόσωπό της στο συνέδριο (**Roberto Bernacchi**) η ηλεκτροδότηση και τα έξυπνα δίκτυα είναι μια εξαιρετική λύση για τη μείωση των εκπομπών μέχρι και 100 % και για την διασφάλιση μακροπρόθεσμης ανάπτυξης των λιμένων.

- **ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΕΛΛΙΜΕΝΙΣΜΕΝΩΝ ΠΛΟΙΩΝ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗ ΣΤΕΡΙΑ**

Κατά τη διάρκεια μιας 10-ωρης παραμονής σε ένα λιμάνι, οι μηχανές ντίζελ ενός και μόνο κρουαζιερόπλοιου καταναλώνουν 20 μετρικούς τόνους καυσίμου και παράγουν 60 μετρικούς τόνους CO₂. Αυτό ισοδυναμεί με τις ετήσιες εκπομπές αερίων 25 μέσων Ευρωπαϊκών αυτοκινήτων. **Όμως, οι εκπομπές αυτές μπορούν να εξαλειφθούν (τοπικά τουλάχιστον) αν οι εγκαταστάσεις του πλοίου τροφοδοτηθούν με ηλεκτρική ισχύ από τη στεριά.** Πέρα από τις εκπομπές CO₂, η παροχή ηλεκτρικής ισχύος στο πλοίο βοηθά στον περιορισμό του SO₂, NO_x και άλλων ιδιαίτερων αερίων ρύπων που εκπέμπουν τα πλοία. Επίσης, διευκολύνει τη μείωση του θορύβου και των δονήσεων χαμηλής συχνότητας στον ευρύτερο χώρο του λιμανιού και επιτρέπει τη συντήρηση των μηχανών ντίζελ όσο το πλοίο είναι αγκυροβολημένο.

Επειδή η ανάπτυξη στη στεριά ενός συστήματος τροφοδοσίας για τα πλοία μπορεί να έχει σημαντική επίδραση στο τοπικό δίκτυο, χρειάζεται να γίνουν μελέτες συστήματος για την εκτίμηση της συνολικής επίδρασης και να προταθούν λύσεις αναβάθμισης και ενίσχυσης του τοπικού δικτύου και του δικτύου του λιμανιού προκειμένου να διευκολυνθούν οι συνδέσεις με πλοία.

Υπάρχουν λύσεις – ανεξάρτητα από τη διαβάθμιση ισχύος – που παρέχουν μία ή πολλαπλές συχνότητες, σε μία ή πολλαπλές θέσεις ελλιμενισμού, για εμπορικούς και επιβατικούς σταθμούς καθώς και για μικρότερες εφαρμογές.

Τα σημερινά λιμάνια διαθέτουν ως επί το πλείστον εγκαταστάσεις κατάλληλες για επίπεδα ισχύος της τάξης των 2 με 3 MW. Η κατανάλωση των πλοίων μπορεί να φτάνει και τα 10 MW, γεγονός που σημαίνει ότι, ενδεχομένως, οι υφιστάμενες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις των

λιμανιών να πρέπει να υποστούν σημαντικές επεκτάσεις και αναβαθμίσεις (όπως πχ. ένταξη νέου υποσταθμού ή και επιπλέον γραμμής μεταφοράς), προκειμένου να υποστηρίξουν την ταυτόχρονη τροφοδοσία πολλών πλοίων με ηλεκτρική ενέργεια.

ΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ ΕΞΥΠΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

Ηλίας Ευθυμίουπουλος, διευθυντής Ενεργειακού & Περιβαλλοντικού Γραφείου Αιγαίου, συντονιστής, επιστημονικός υπεύθυνος του συνεδρίου



Η νέα ενεργειακή αγορά 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. Στο κέντρο αυτής της συζήτησης είναι οι νέες τεχνολογίες αιχμής όπως είναι τα έξυπνα ολοκληρωμένα δίκτυα / μικροδίκτυα. η τροφοδοσία ηλεκτρικής ενέργειας από την ξηρά, το LNG ως εναλλακτικό καύσιμο, οι ανεξάρτητοι προμηθευτές ενέργειας, η ηλεκτροκίνηση οχημάτων, η ολοκληρωμένη διαχείριση περιβάλλοντος και οι τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών.



Χορηγοί



Χορηγός Επικοινωνίας

