

ESG+stories

STORIES



GREEN ENERGY

**Κυκλική οικονομία και αιολική ενέργεια: Προϊόντα αστικού
εξοπλισμού και γραφείου από παλιές ανεμογεννήτριες**

NEWSROOM

20 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2022

Γράφουν οι Παναγιώτης Γ. Παπασταματίου – Έφη Καρρά

Ελληνική Επιστημονική Ένωση Αιολικής Ενέργειας ΕΛΕΤΑΕΝ

Πολλοί φοβούνται ότι μετά τον πόλεμο στην Ουκρανία που πυροδοτήθηκε από το φυσικό αέριο, η επόμενη κρίση που θα αντιμετωπίσουν τα κράτη παγκοσμίως, θα αφορά τις πρώτες ύλες. Για παράδειγμα, μια από τις συζητήσεις που γίνονται σε παγκόσμιο επίπεδο αφορά τη διαθεσιμότητα του λιθίου, απαραίτητου στοιχείου για την κατασκευή μπαταριών, προκειμένου να ενισχυθεί η τεχνολογία αποθήκευσης ανανεώσιμης ενέργειας.

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, η αποθήκευση και η εξοικονόμηση ενέργειας, η κυκλική οικονομία, η απεξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα θα αποτελέσουν τον βασικό πυλώνα της ενεργειακής μετάβασης, εάν θέλουμε να βάλουμε φρένο στην κλιματική αλλαγή και να επιτύχουμε το στόχο για net zero το 2050, κάτι που αυτή τη στιγμή είναι θέμα επιβίωσης.



Ο κ. Παναγιώτης Γ. Παπασταματίου μαζί με την κα Έφη Καρρά

Η επάρκεια των πρώτων υλών είναι ζωτικής σημασίας για τον κλάδο των Α.Π.Ε., προκειμένου να συνεχίσουν να παράγουν φθηνή για τον καταναλωτή ενέργεια. Ήδη οι επιπτώσεις του πολέμου και της πανδημίας έχουν δημιουργήσει αυξήσεις τιμών στην εφοδιαστική αλυσίδα των έργων με αποτέλεσμα πολλά ώριμα έργα να κινδυνεύουν να μην υλοποιηθούν.

Γενικότερα πάντως, η εξεύρεση αποτελεσματικών λύσεων για την επάρκεια των πρώτων υλών τους, είναι κρίσιμη για την ανάπτυξη έργων ανανεώσιμων πηγών, προκειμένου να πετύχουμε τους κλιματικούς μας στόχους.

Η κυκλική οικονομία και πιο συγκεκριμένα η ανακύκλωση θα βοηθήσουν προς αυτή την κατεύθυνση. Ειδικά στον αιολικό κλάδο, παρατηρούμε ότι οι περισσότερες κατασκευάστριες εταιρείες ανεμογεννητριών αναζητούν λύσεις μέσω των ερευνητικών τους προγραμμάτων στο σύνθετο πρόβλημα της ανακύκλωσης των υφιστάμενων πτερυγίων ή ακόμα και την ανάπτυξη νέων πλήρως ανακυκλώσιμων πτερυγίων.

Ποια είναι η υφιστάμενη κατάσταση;

Τα υλικά μιας ανεμογεννήτριας ανακυκλώνονται κατά 85-90% (πυλώνες, θεμέλια, ηλεκτρολογικός εξοπλισμός). Πρόκληση αποτελούν τα πτερύγια εξαιτίας των σύνθετων υλικών που απαιτούνται για την κατασκευή τους. Πρόκειται για υλικά σαν αυτά που χρησιμοποιούνται στα ναυσιπλοΐα ή την αεροπλοΐα. Σύμφωνα με εκτιμήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης Βιομηχανίας των Συνθετικών Υλικών (EuCIA), εκτιμάται ότι μέχρι το 2025, ο αιολικός κλάδος θα είναι υπεύθυνος μόνο για το 10% των συνθετικών αποβλήτων παγκοσμίως. Ωστόσο, αν και μικρό το ποσοστό αυτό, ο αιολικός κλάδος έχοντας δεσμευτεί στην κυκλική οικονομία, επιδιώκει να το διαχειριστεί κατάλληλα, εφαρμόζοντας την αρχή «κάνε περισσότερα με λιγότερα». Στο πλαίσιο αυτής της διαχείρισης, τα υλικά παλιών πτερυγίων είναι δυνατό να επαναχρησιμοποιηθούν σε άλλους τομείς (τσιμεντοβιομηχανία ή υαλοβιομηχανία) ή να αλλάξουν χρήση και να μετατραπούν σε έπιπλα αστικού εξοπλισμού, όπως παγκάκια, ράφια, παιδικές χαρές, ζαρντινιέρες κ.ο.κ. Έτσι, εξοικονομούνται πολύτιμοι πόροι (οικονομικοί & πρώτες ύλες) και αποσοβούνται σημαντικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που θα χρειαζόντουσαν για την εκ του μηδενός κατασκευή τους. Ένα αντίστοιχο παράδειγμα αποτελεί η

πρωτοβουλία της ΔΕΗ Ανανεώσιμες σε συνεργασία με τον Δήμο Τρικάλων, τη ΡΑΕ και την ΕΛΕΤΑΕΝ να μετατρέψει παλαιά πτερύγια ανεμογεννητριών σε παγκάκια τα οποία εγκατέστησε στον Μύλο των Ξωτικών .

Προϊόντα αστικού εξοπλισμού και γραφείου από πτερύγια

Τα επόμενα χρόνια αναμένεται και στην Ελλάδα μεγάλος όγκος ανεμογεννητριών να παροπλιστούν καθώς φθάνουν στο τέλος του χρόνου ζωής τους (20-25 έτη).

Η Ελληνική Επιστημονική Ένωση Αιολικής Ενέργειας ΕΛΕΤΑΕΝ είναι εξαιρετικά ευαισθητοποιημένη με το θέμα της ανακύκλωσης των ανεμογεννητριών και αναπτύσσει λύσεις για τη διαχείριση των πτερυγίων που πρόκειται να απεγκατασταθούν στην χώρα μας. Ήδη, τα γραφεία της ΕΛΕΤΑΕΝ κοσμούνται από παλιά πτερύγια που άλλαξαν χρήση και μετατράπηκαν σε έπιπλα προσεγγμένου σχεδιασμού.



Παγκάκι κατασκευασμένο από πτερύγιο ανεμογεννήτριας

Πρόκειται για προϊόντα που αποτελούνται σχεδόν από 100% ανακυκλώσιμα υλικά, αφού και το "ξύλο" στη βάση τους είναι κατασκευασμένο από ανακυκλώσιμα πλαστικά και παλιά ρούχα.

«Με αυτόν τον τρόπο, αυξάνεται η προστιθέμενη αξία του εξοπλισμού της ανεμογεννήτριας μετά την παύση της λειτουργίας τους. Όπως και κάθε κρίση, έτσι και η κλιματική αλλαγή μπορεί να αποτελέσει ευκαιρία για την εξεύρεση νέων καινοτόμων λύσεων. Στην ΕΛΕΤΑΕΝ είμαστε πολύ υπερήφανοι που ο κλάδος επιδιώκει την συνεχή εξέλιξη του με σεβασμό προς το περιβάλλον, προσφέροντας καινοτόμες και βιώσιμες λύσεις για το κοινωνικό σύνολο» δήλωσε η Έφη Καρρά.